

**M**

2012/2013



# **Morte, Espaço e Arquitetura**

das Ideias às Formas, um Projeto

FRANCISCO MANUEL PINTO ROCHA  
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA  
À FACULDADE DE ARQUITETURA DA UNIVERSIDADE DO PORTO EM  
ARQUITETURA

# Morte, Espaço e Arquitetura

das Ideias às Formas, um Projeto

FRANCISCO MANUEL PINTO ROCHA  
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA  
À FACULDADE DE ARQUITETURA DA UNIVERSIDADE DO PORTO EM  
ARQUITETURA

SOB ORIENTAÇÃO DA PROFESSORA DOUTORA MARIA TERESA PIRES DA FONSECA

à professora Teresa Fonseca, pelo acompanhamento,  
exemplo de rigor e partilha de conhecimentos,

aos meus pais, pelos valores e ensinamentos,  
apoio incondicional, compreensão e tolerância,

à família e aos amigos,

um bem haja,  
*digamos que descobrimos as amoras, a corrente oculta  
do gosto, o entusiasmo do mundo*

## Resumo

Na presente Dissertação de Mestrado, *Morte, Espaço e Arquitetura – das Ideias às Formas, um Projeto*, propõe-se uma reflexão, de olhar atento, sobre o *Conceito de morte*, as suas *Representações* e, por fim, sobre a interpretação prática do tema na concretização de um projeto acadêmico – o *Tanatório do Porto*.

É com a leitura da História que nos aproximamos do tema proposto – *a morte* – contextualizando-o com a apresentação e associação de casos particulares.

A arquitetura funerária teve um importante papel na divulgação dos costumes das sociedades antigas. Se por um lado as civilizações se perderam, foram as grandes construções de cultos funerários, na sua grande maioria, que perduraram até aos dias de hoje. Isso deve-se ao caráter monumental que atingiram, permitindo que mantivessem perpetuada a sua grandeza e que dessa forma que esse conhecimento chegasse até nós.

O programa da morte na arquitetura é de igual importância a qualquer outro programa. Atente-se que, apesar de este se centralizar no culto dos mortos, é essencialmente um programa dos vivos.

O tema é colocado numa perspetiva clara e sem consternações. Apresenta-se uma proposta para o primeiro Tanatório da cidade do Porto, reunindo valências necessárias para cuidar os mortos e amparar os vivos.

Na sociedade pós-moderna, em que nos inserimos, é cada vez mais, uma prática comum a desmaterialização da morte, em prol de uma materialização do espaço e dos símbolos. Isto é, o arquiteto tem um papel importante na criação de projetos, como o que aqui apresentamos, que privilegiem a concepção de lugares que acolham as pessoas neste momento particular de despedida e que, de alguma forma, as façam sentirem-se melhor, de encontro a uma resposta prática, sustentável e higiénica a esta problemática.



## Abstract

In this thesis, *Morte, Espaço e Arquitetura – das Ideias às Formas, um Projeto*<sup>1</sup>, it's proposed a reflection on the *Concept of death* and its *Representations*. Including a practical interpretation of the theme by outlining an academic project.

One starts by approaching the theme of – *the death* – by reading into History and using various case studies as a mean to contextualize it.

The funerary architecture had an important role on the disclosure of ancient societies's costumes and ways. If in one hand almost all civilizations were lost, the great funerary buildings lasted until the present day, due to their monumental character, allowing us to study and understand the past.

The death program in architecture is of equal importance to any other program, and one should note that although it is centered around the cult of dead, it is essentially a program about the living ones.

The main subject is placed in a clear perspective. Here, one can find the presentation for the first Oporto's *Tanatório*<sup>2</sup>. Gathering the valences needed to care and sustain the dead and their relatives.

In postmodern society in which we operate, it is increasingly common the dematerialization of death, in favor of space and symbols. The architect assumes an important role by designing projects, as the one presented here, that give emphasis to the design of places that welcome people in this particularly hard and special moment of farewell, and that somehow helps them to overcome it. At the same time, the architect finds a practical, hygienic and sustainable solution for the this matter.

---

1. *Death, Space and Architecture – from Concepts to Forms, a Project*

2. Mortuary and Cremation Service

A presente prova foi escrita ao abrigo do novo Acordo Ortográfico.

Todas as citações presentes no corpo de texto foram escritas em português, com tradução livre do autor quando necessário. Nas notas de rodapé, os textos citados foram transcritos na sua língua original.

Algumas imagens apresentadas foram tratadas, dimensionadas ou cortadas pelo autor, com referência na bibliografia iconográfica.

## Conteúdos

<b>00. Introdução</b>	13
Motivação	13
Objetivo	15
Metodologia	17
Morte e Arquitetura, visão histórica	19
 <b>01. Conceito de morte</b>	31
Rituais, cerimónias fúnebres e encontros com a morte	33
<i>Rituais como reflexo do quotidiano</i> , caso dos Índios Nativos da América do Norte	
<i>Cor e alegria</i> , casos do México e Romênia	
<i>Viver com a morte</i> , caso da Cidade dos Mortos no Cairo, Egito	
<i>Preparação da morte</i> , festividade e memória, caso Americano	
 <b>02. Representações da morte</b>	41
Formas arquitectónicas, estilos e ideias	41
<i>O bosque</i> , caso do Cemitério Skogskyrkogården, Estocolmo, Suécia	
<i>As formas</i> , caso do Cemitério de San Cataldo, Modena, Itália	
<i>O projeto</i> , caso da Capela mortuária e Igreja St <sup>a</sup> . Maria, Marco de Canaveses, Portugal	
 <b>03. Tanatório do Porto</b>	57
O local	61
Programa	65
Partido arquitectónico	67
Composição	73
Espaço	75
As Artes da Construção	81
Ambientes	87
 <b>04. Considerações finais</b>	93
 <b>Referências bibliográficas</b>	
<b>Anexos</b>	

“Algun tempo hesitei se devia abrir estas memórias pelo princípio ou pelo fim, isto é, se poria em primeiro lugar o meu nascimento ou a minha morte.

Machado de Assis



## 00. Introdução

### Motivação

Em 2011, visitei o cemitério de Sogskyrkogården<sup>1</sup> em Enskededalen<sup>2</sup> - obra emblemática de Gustav Asplund e Sigurd Lewerentz. Envolto num ambiente bucólico e movido por um sentimento de curiosidade e entusiasmo explorei o espaço. Talvez inconscientemente este terá sido o marco impulsionador que me despertou para o tema da presente dissertação. O fascínio prende-se com a total diversidade de mentalidades e culturas combinadas num mesmo espaço em plena harmonia. A arquitetura dos edifícios e de paisagem traduz magistralmente essa harmonia. Este é um espaço de respiro e serenidade onde nos sentimos abraçados pela natureza entre altos e imponentes pinheiros.

A morte trata-se de uma finitude, algo inevitável, a certeza de um fim. Apesar de todas as diferenças presentes entre as diversas culturas, há algo comum a todas elas, a certeza de que a morte é um lugar inacessível aos vivos. Desde sempre este foi um tema que inquietou o Homem, a certeza da aproximação de algo que não conhece. Isso levou a que cada cultura, cada religião, cada indivíduo criasse mecanismos de resposta a esse enigma quer em termos de crenças, quer nas simbologias.

Todavia a morte sempre foi um tema sobre o qual me tenho questionado muitas vezes. Questões como as formas e a proximidade dos dólmenes megalíticos do espaço doméstico ou, em contraste, a imponente, distância e grandiosidade das Pirâmides do Egito na complexa Necrópole de Gizé, sempre me suscitaram uma profunda curiosidade.

Sendo a Arquitetura condicionamento espacial, ou espaço em si só, todo o ritual fúnebre, velório e o próprio cemitério foram merecendo a minha atenção, sobretudo devido às emoções das pessoas. São afetadas pelas condições do espaço, que lhes oferecem experiências pessoais muitas vezes frias, impessoais e pesados.



001.  
Cemitério de  
Sogskyrkogården,  
Estocolmo, Suécia,  
Asplund e Lewerentz,  
1940

- 
1. Conhecido como the Woodland Cemetery.
  2. Distrito a Sul de Estocolmo, Suécia.

## Objetivos

A abordagem ao tema da Arquitetura funerária ao longo do presente estudo é feita através do pensamento simbólico, isto é, baseia-se na analogia, comparação e evocação de casos ou obras e não em estudos porventura exaustivos mas sempre abstratos de crenças, práticas de cultos da morte.

Há a intenção de clarificar o que podemos chamar de *espaço da morte*, que se encontra vacilante entre o mundo dos vivos e o mundo dos mortos, o imaterial e o material. Enquadrando o tema entre o imaginável e o real dando atenção às manifestações arquitectónicas deste valor existencial. Retirando sempre o que de mais significativo cada exemplo ou experiência pode contribuir na elaboração do discurso.

Pretendem-se explorar respostas, entre muitas, às seguintes questões: Como é a morte entendida nas diferentes culturas? Como situar o problema da morte na Arquitetura? De que forma a morte condicionou e contagiou a cidade e a sociedade? Há cidade dos vivos e cidade dos mortos? Ou será a mesma?



## Metodologias

A investigação tem natureza num processo intuitivo assumindo-se uma vontade exploradora em torno do tema da morte e das suas claras ligações com a Arquitetura. O raciocínio é construído sob um fio condutor flexível que une diferentes pontos de variadas áreas disciplinares, da literatura ao cinema, pintura, escultura e arquitetura. É feito o esforço de entender, ao longo destes cruzamentos de conhecimentos, o que realmente nos inquieta no tema focado – a morte. Sem nunca descurar que é para nós, a Arquitetura o elo de maior importância como encontro de todas estas linhas e que nele reside o nosso campo de trabalho.

Sendo ainda assim, um tema vasto, sobre o qual muito se pode dizer, foi opção nossa de que o presente projeto de investigação tome como seus pontos mais particulares, o romantismo e a beleza da morte. Não abandonando a componente científica que um trabalho como este acarreta, é com paixão que escrevo e olho a Arquitetura. Adoptam-se conceitos que reúnem ideias comuns na perspectiva de melhor organizar o pensamento e apresentar conteúdos.

Deste modo considera-se a morte em dois principais momentos: o da passagem ou movimento e mudança do mundo dos vivos para o mundo dos mortos; e o da estabilidade, a pausa ou ponto de paragem e de confrontos com a outra realidade, para alguns levada à eternidade pela possibilidade de permanecerem na memória. Estes pontos dão origem aos dois primeiros capítulos, designados por *Conceito de morte* e *Representações da morte*.

Nos primeiros seis meses, este trabalho desenvolveu-se exclusivamente no campo teórico. Sentiu-se, porém, uma necessidade de complementar o conhecimento adquirido, fruto da investigação teórica do tema proposto, com a concretização de uma solução prática – projeto para um *Tanatório do Porto*.

É com a leitura e estudo da obra, projetada, construída e visitada, que ambiciono encontrar respostas, talvez nunca verdades absolutas, mas, pelo menos, motivadoras da criação, com olhar atento sobre as múltiplas escalas da Arquitetura – do território ao objeto. Tendo também como critério de análise a diversidade civilizacional e geográfica pretende-se que o percurso seja introduzido por uma visão histórica para que desta forma mais facilmente se compreenda a construção do discurso ao longo dos diferentes pontos.

## Morte e Arquitetura, visão histórica

Desde a Antiguidade o Homem revelou grande atenção ao tema da morte, sendo talvez, na Arquitetura, que este pensamento mais se refletiu.

Os vestígios dos enterramentos e dos ritos funerários do Neolítico permitem-nos chegar à conclusão de que o ser humano já acreditava na vida para além da morte. A consciência de que era necessário aplacar os espíritos dos mortos, ajudá-los na sua viagem final e equipá-los para uma possível vida transcendente, constituiu a principal motivação do culto funerário. A forma como as sociedades se organizavam, em família ou em grupos, refletia-se após a morte, com a construção de túmulos coletivos ou para os chefes.

Estas foram as primeiras manifestações arquitectónicas do Homem do cerimonial da morte. As antas ou dólmenes eram monumentos megalíticos<sup>3</sup> onde eram enterrados os mortos (ver fig. 002). Grandes pedras fixadas na vertical eram também elementos votivos – os menires.

Os Egípcios foram *os mais religiosos dos Homens*, afirmou o historiador grego Heródoto<sup>4</sup>. A crença na imortalidade da alma e na reencarnação obrigou-os a aperfeiçoar as técnicas de embalsamento e mumificação dos mortos. Esse processo era essencial para garantir a passagem do morto para a vida extraterrena, sendo conservado o corpo. O *Livro dos Mortos* era introduzido no ataúde do defunto, para que este o usasse como guia. Nele estão retratados momentos como a passagem das almas, juízo tomado no julgamento (ver fig. 003).

“O julgamento é representado, muito frequentemente, nas tumbas, nos papiros, nos ataúdes e nas mortalhas. O seu motivo central é a pesagem do coração do morto no prato de uma balança, cujo contrapeso é Maat [...] Toth, o deus escriba da sabedoria e da justiça, faz a pesagem diante de Osíris, que preside o tribunal de 42 juízes reunidos numa sala [...] Se o coração e Maat se mantiverem em equilíbrio, a prova é positiva, e o morto é apresentado triunfalmente a Osíris. A sentença era dada em conformidade com Maat, o que significava que em vida o morto havia tido um comportamento correto. [...] As cenas de julgamento mostram um monstro



002.  
Anta de Zedes,  
Bragança, Portugal  
III milénio a.C.



003.  
A passagem  
das almas perante  
o tribunal de Osíris,  
pintura no  
*Livro dos Mortos*

---

3. Monumentos neolíticos constituídos de grandes pedras rústicas, não aparelhadas.

4. Olavo Leonel Ferreira, *Egito: a terra dos faraós*, São Paulo: Moderna, 1992, p. 33

feminino chamado ‘Devorador’ ou ‘Devorador de Mortos’. A sua função era engolir os que fracassavam.”<sup>5</sup>

Os Egípcios protegiam os corpos dos seus faraós quando mortos contra a decomposição e colocavam-nos em grandiosos monumentos de pedra que se consideravam indestrutíveis – as grandes pirâmides – dotados de uma câmara mortuária ricamente ornamentada (ver fig. 004 e 005). Os corpos eram deixados em reunião com os seus pertences e até mesmo comida, de forma a que nada faltasse na última viagem mas também como marcas da sua própria identidade pessoal e familiar.

De igual modo os Gregos viviam sobre uma crença politeísta. Na Grécia Antiga, a imortalidade era um bem que pertencia apenas às divindades. Por sua vez os mortais estariam destinados a um sono eterno. Muitos eram os deuses a quem os Gregos prestavam louvor e a morte tinha também os seus deuses. Homero conta como os três filhos de *Crono* repartiram poderes: a *Zeus*, deus supremo, coube-lhe o poder do céu; a *Poseídon* o mar; e a *Hades* o mundo subterrâneo, o das sombras e dos mortos. Por sua vez *Thanatos*, deus da morte e irmão de *Hipnos*, deus do sono, eram filhos da deusa *Nyx*, divindade primordial da noite. O pensamento Grego, o primeiro pensamento filosófico, é o resultado de um longo e organizado processo de racionalização e humanização de conceitos religiosos implícitos nos mitos.

Os Romanos, antes da cristianização, eram também politeístas. À semelhança da cultura grega, a vida familiar, social e cultural dos Romanos estava ligada à religião assimilando daí os mesmos deuses com novos nomes em latim.

A partir do tempo do imperador Augusto, uma nova religião nasceu no Império Romano – o Cristianismo, desenvolvido a partir da figura de Jesus Cristo. Portador de uma mensagem nova, anunciava a existência de um só deus espiritual – por isso uma religião monoteísta – defendendo entre várias coisas, a vida após a morte, ou seja, a ressurreição.

O mundo Clássico traçou de forma clara a divisão entre a cidade dos vivos e a cidade dos mortos. As muralhas que defendiam a população em tempos de crise



004 | 005.  
Pirâmides de Gizé  
e pormenor da  
pirâmide de Khufu,  
Egito,  
século XXVI a.C.

---

5. John Baines; Jaromir Mali, *Cultural Atlas of Ancient Egypt*, London: Andromeda Oxford Limited, 2004, p. 218





006.  
Via Appia,  
Roma, Itália,  
século IV a.C.



007.  
Cemitério  
dos Santos Inocentes,  
Paris, França,  
1550



008.  
Cemitério  
de Camposanto,  
Pisa, Itália,  
século XII

e guerra encerravam dentro de si a atividade quotidiana, enquanto que a morte se encontrava do outro lado. Eram as margens dos caminhos e alguns terrenos em volta, os locais elegidos para oferecer repouso final aos corpos (ver fig. 006).

Mais tarde, com a força do Cristianismo, os corpos passaram a ser enterrados intramuros, em catedrais, mosteiros, conventos ou igrejas – como forma de proteção. Havia, porém, uma distinção entre as diferentes classes sociais, contra a teoria de igualdade entre os homens, na ocupação de espaços privilegiados no interior de edifícios religiosos. Os espaços cobertos das galerias dos claustros eram reservadas para os mais privilegiados enquanto que o seu interior, o pátio, funcionava como vala comum para os anônimos.

Contudo, ainda durante a Idade Média, a inumação dentro dos templos acabou por ser desaconselhada pelos Concílios católicos, ainda que a sua prática perdurasse.

A opção passou a ser o enterramento nos cemitérios, dos quais há dois exemplos desta época que se destacam: o cemitério dos Santos Inocentes, em Paris, e o cemitério do Camposanto, em Pisa.

A construção do cemitério dos Santos Inocentes data dos séculos IX e X e serviu como local de enterramento em modo de fossa comum para milhares de cadáveres. Este localizava-se no centro da cidade, parte integrante da vida social, e era um recinto a céu aberto, sendo apenas no século XIV delimitado (ver fig. 007).

O cemitério do Camposanto, em contrapartida era de construção claustral, de planta rectangular alongada. O seu acesso era feito apenas por duas portas que comunicavam com o exterior, não havendo abertura para o espaço envolvente (ver fig. 008). Construído com a finalidade clara de uso cemiterial, constituiu uma referência na construção de alguns cemitérios modernos.

Com o Renascimento, o Humanismo foi a expressão máxima do pensamento e dos valores intelectuais. Tomou-se a valorização da experiência pessoal, da Razão e do espírito crítico no processo de descoberta do Homem e do Mundo. Otimistas na sua visão, amantes da vida e da beleza, como os clássicos, os humanistas souberam acreditar no Homem sem deixar de acreditar em Deus, dando um sentido mais terreno à religião.

A morte continuou a ser um tema presente, que vários artistas representaram nas suas obras. Pinturas de forte expressão da amargura da morte, foram contrastantes com as de alegria numa sintonia de cores vivas. Como exemplo,





009.  
O Juízo Final,  
de Fra Angelico,  
Galeria Nacional, Roma,  
1432-5



010.  
O Paraíso das Delícias,  
O jardim das Delícias  
e O Inferno Musical,  
de Hieronymus Bosch,  
Museu do Prado, Madrid,  
1504



011.  
Catacumbas de Paris,  
Paris, França,  
século XIX

tanto o Juízo Final (ver fig. 009), de Fra Angelico, como o Tríptico das Delícias (ver fig. 010), de Hieronymus Bosch, representam o bem e o mal – Paraíso e Inferno – reflexo de crenças de uma realidade transcendente depois da morte terrena.

Nos finais do século XVIII a situação de Paris tornou-se insalubre. Com tantas epidemias, fome e guerras, a cidade já não tinha mais lugar para enterrar os seus mortos e os cemitérios passaram a ser focos de infeção. O cemitério dos Santos Inocentes, no bairro de Les Halles em Paris, foi utilizado durante quase dez séculos. Em 1763 foi realizado um inquérito pelo Parlamento de Paris que confirmou “a exiguidade e a insalubridade dos cemitérios paroquiais parisienses”<sup>6</sup>. Por decreto estatal em 1785 o cemitério foi suprimido e desmantelado. Assim foram transladas as ossadas para um local no subsolo parisiense, chamado *Tombe-Issoire* que, em 1814 passou a ser o lugar de repouso das ossadas de todos os cemitérios de Paris dando origem às *Catacumbas de Paris* (ver fig. 011).

Dado o panorama da crise em que se vivia perante este problema, nos finais do século XVIII, surgiram várias propostas de cemitérios e monumentos fúnebres, quer por parte da Académie Royale d'Architecture quer por iniciativas privadas. A maioria dos projetos refletia uma arquitetura monumental, tanto pela escala como pelas ideias, prevendo o espaço cemiterial como um espaço de museu. Terá sido uma fase experimental onde muitas ideias surgiram, sendo as propostas académicas as mais idealistas e utópicas.

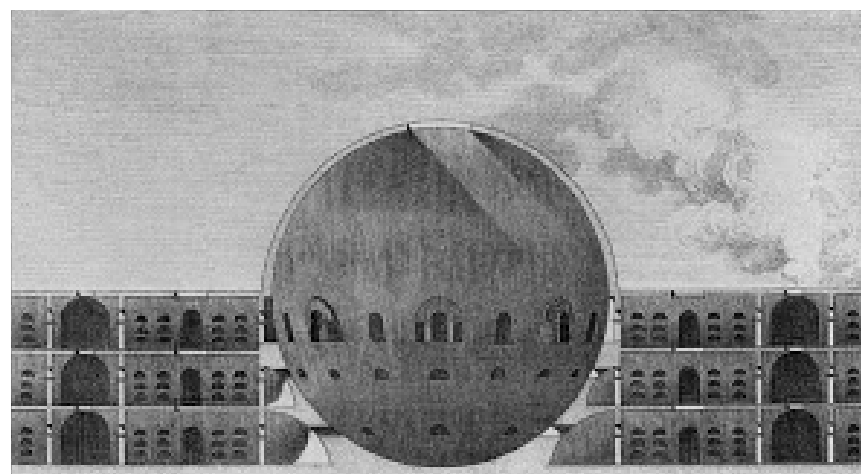
Étienne-Louis Boullée foi autor de vários desse projetos, todos eles utópicos, tanto pela impossibilidade construtiva das formas utilizadas como pelo próprio caráter democrático do edifício que diferia do pensamento da sociedade em que vivia. Boullée procurava representar a imutabilidade com o recurso à utilização de formas puras nos seus projetos, desornamentadas, de caráter expressivo e de escala desmesurada<sup>7</sup>. Em 1784 realizou o projeto de um Cenotáfio dedicado

6. J. M. Simões Ferreira, *Arquitetura para a Morte: a questão cemiterial e seus reflexos na Teoria da Arquitectura*, Tese doutoramento em Teorias e História das Ideias, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, 2004, p. 202

7. “Templos da morte, o vosso aspecto deve gelar os nossos corações! Artista, fuge da luz dos céus! Desce aos túmulos para aí traçar as ideias á luz pálida e moribunda das lâmpadas sepulcrais! É evidente que o fim que se propõe, logo que se eleva este tipo de monumentos, é de perpetuar a memória daqueles aos quais eles são consagrados. É preciso pois que esses monumentos sejam concebidos de maneira a desafiar os estragos do tempo.” Boullée in J. M. Simões Ferreira, *Arquitetura para a Morte: a questão cemiterial e seus reflexos na Teoria da Arquitectura*, op.cit., 2004, p. 277, 278



O12.  
Cenotáfio para Newton,  
projeto de Boullée,  
1784



O13.  
Cemitério de Chaux,  
projeto de Ledoux,  
1875

a Newton, com uma grande esfera no centro da composição, isolada, como uma forma gerada pela terra (ver fig. O12).

Pierre Fontaine apresentou em 1785 um projeto para uma necrópole de planta circular com galerias concêntricas. Na sua composição, um templo de forma cônica alojava no seu interior uma cúpula semiesférica. O uso de formas puras e elementos de forte significado e grandeza levavam à perda da noção de escala nos seus projetos.

Também em 1875, Claude-Nicolas Ledoux apresentou a sua proposta para Chaux, uma cidade industrial utópica. Este projeto pode ser visto mais como um manifesto, dado que é farto em simbolismo, e mais preocupado com a representação e expressão do que na sua exequibilidade. O cemitério é desenvolvido em sistema de catacumbas, parte enterrado, parte descoberto. Trata-se de um edifício de planta circular, com galerias radiais nos três pisos e com uma esfera no centro em que a metade superior sobressai do conjunto, formando uma cúpula com um óculo central, à semelhança do Panteão de Roma (ver fig. O13).

Ainda na corrente dos projetos utópicos e mais tarde, Teodoro de Anasagasti apresenta uma proposta para um cemitério ideal<sup>8</sup>. O autor valorizava o sentimento, “sem sentimento – dizia – não é possível criar obras de arte”, pensava que a paisagem requeria “uma arquitetura poética, melancólica, a mais apropriada para conseguir o belo; porque a beleza não se pode obter nos seus graus mais elevados quando lhe falta um pouco de melancolia”<sup>9</sup>. Na sua opinião, os projetos deviam ter um caráter cénico, como “fantasmas arquitectónicos”. O seu projeto utópico de cemitério não é apenas uma cidade dos mortos, mas sim um cenário para a dor.

Nos confins do mundo, numa ilha, apresentam-se duas torres gêmeas que encimam um panteão. Uma ponte faz a ligação da ilha com a costa, uma *finisterre* – como no canto X do Inferno de Dante – onde se situa a *rua dos túmulos*, via fúnebre ladeada de ciprestes, evocando visões de cidades mortas, como Pompeia.

8. medalha de ouro na Exposição Nacional de Belas Artes em Roma de 1910, e Grande prêmio na Exposição Internacional de Roma em 1911.

9. “una arquitectura poética, melancólica, la más apropiada para conseguir lo bello; porque la belleza no se puede obtener en sus mayores grados cuando le falta una nota melancólica” in Anasagasti Teodoro, “Proyecto de Monumento – Asilo a S. M. la Reina Doña María Cristina”: Arquitectura y Construcción, nº255, Outubro de 1913, p. 220

“Morrer é quando há um espaço a mais na mesa afastando as cadeiras para disfarçar, percebe-se o desconforto da ausência porque o quadro mais à esquerda e o aparador mais longe, sobretudo o quadro mais à esquerda e o buraco do primeiro prego, em que a moldura não se fixou, à vista, fala-se de maneira diferente esperando uma voz que não chega, come-se de maneira diferente, deixando uma porção na travessa de que ninguém se serve, os cotovelos vizinhos deixam de impedir os nossos e faz-nos falta que impeçam os nossos.

António Lobo Antunes



# 01. Conceito de morte

Um fenômeno tão universal como o desenlace do ciclo vital parece representar a preocupação maior do ser humano em todas as culturas.

Se nos dicionários a definição de morte é a “interrupção definitiva da vida”,<sup>10</sup> as duas são indissociáveis. A vida é a ocorrência entre o nascimento e a morte, os dois extremos deste ciclo. Porém a sua definição não é assim tão simples e singular.

“A morte não é apenas o momento único e irrepitível do fim biológico de cada ser humano, mas um processo que se inicia com o nascimento e vai depois condicionar e polarizar as vivências e os comportamentos dos homens em sociedade.”<sup>11</sup>

A morte é um fator cultural, por todos os condicionamentos que conduz nas sociedades, levando-as a diferentes crenças e ritos em torno desta questão existencial de modo a elas próprias encontrarem respostas para o desconhecido. As respostas dividem-se entre o termo definitivo da vida e o desejo de imortalidade.

Qualquer sociedade pretende perpetuar-se e por esse motivo, ser resistente à passagem que é a morte. Como conjectura para essa perda inevitável, é na criação de ritos ou atitudes ritualizadas que o Homem encontra o equilíbrio entre os dois mundos.

“Os vivos não estão completamente do lado da vida enquanto o morto não está completamente do lado da morte”<sup>12</sup>

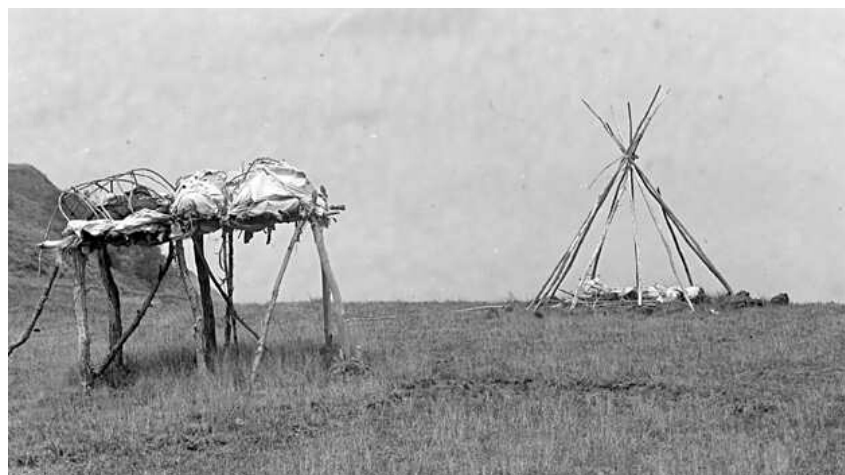
O Homem tem consciência de si mesmo como um ser com um fim. Isso explica o porquê da necessidade de preparar a morte na tentativa de dominar a perda. É nos rituais funerários, sejam quais forem, que o luto é feito e permite compreender a relação social de um determinado grupo com a morte, reflexo inerente da sua cultura.

---

10. Excerto do significado de morte in Dicionário da Língua Portuguesa 2013, Porto Editora, 2013

11. Carlos Alberto Machado, *Cuidar dos Mortos*, Instituto de Sintra, 1999, p. 5

12. Louis-Vincent Thomas, *Le Cadavre. De la Biologie à l'Anthropologie*, Bruxelles, Complexe 1980, p.11



O14.  
Plataformas de  
sepultamento,  
prática do povo Sioux,  
século XIX

## Rituais, cerimônias fúnebres e encontros com a morte

Por vezes, concebe-se a alma como portadora da personalidade do Homem, outras vezes, como um princípio vital geral. No primeiro caso, crê-se na imortalidade individual, como no cristianismo e no islamismo, no segundo, pensa-se numa alma que se dissolve numa vida que tudo abrange, como é exemplo, a alma universal do hinduísmo – *brama*.

É natural que se fale em religiões quando o tema é a morte, as que acreditam na vida eterna dos indivíduos costumam vincular essa ideia a uma ordem moral do mundo, regida pelo critério do prêmio para o bem e do castigo para o mal. No judaísmo, cristianismo e islamismo, acredita-se que depois da morte ou do fim do mundo, o Homem será julgado e encontrará a felicidade ou a desgraça eternas – localizadas nos conceitos de Céu e Inferno.

O hinduísmo defende a crença na transmigração das almas. A alma depois da morte passa a uma forma de vida superior, segundo o comportamento da pessoa durante a existência. As reencarnações da alma – metempsicose – terminam quando se alcança uma forma de vida tão elevada que se chega ao estado de união com a alma universal.

As formas de culto variam muito dentro das diferentes religiões, crenças ou culturas. No entanto, em quase todos os cultos se realizam cerimônias sagradas, os ritos. Nas religiões primitivas acreditava-se que os próprios deuses estavam presentes durante os ritos naturais e criacionistas. Estes eram, portanto, não só uma cerimônia simbólica, como também um acontecimento cheio de força e vitalidade.

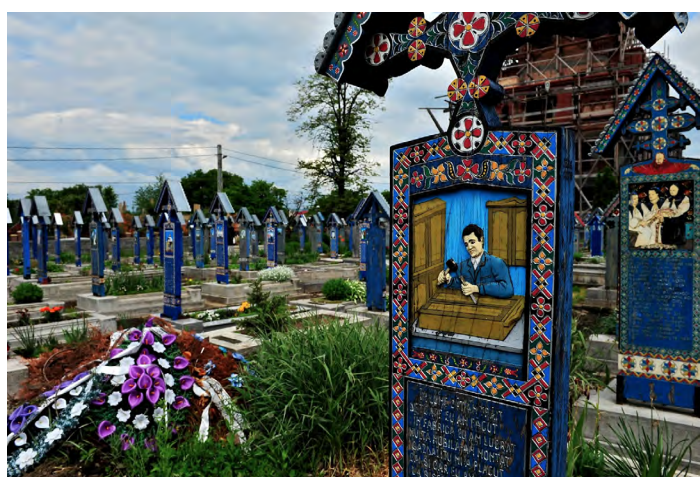
No séc. XIX, nas Grandes Planícies da América do Norte, o povo Sioux<sup>13</sup>, praticava rituais fúnebres, que refletiam os conhecimentos da vida quotidiana e práticas da Arquitetura vernacular. Tanto as técnicas como os materiais utilizados eram os mesmo com que construíam as suas cabanas (ver fig. O14). O corpo físico, quando morto, era colocado em plataformas construídas em madeira, elevadas do chão com uma altura suficiente de forma a ficar protegido dos animais. Os corpos eram envoltos em couro e deixados a decompor até que nada restasse. Os chefes eram sepultados em lugares secretos pela família ou amigos. Hoje, os Índios Nativos Americanos são sepultados em cemitérios como em muitas outras

---

13. Grupo de Índios Nativos Americanos do centro e Nordeste da América do Norte.



015 | 016.  
Cemitério  
Municipal de Hochtun,  
Hochtun, México,  
1962



017.  
Cemitério  
Merry Cemetery,  
Săpânța, Romênia,  
1930s



018.  
Cidade dos Mortos,  
Cairo, Egito

culturas, embora em sítios isolados ou de difícil acesso.

A morte no México é um tema que não se encontra somente presente nos cemitérios mas que ultrapassa os seus limites para todos os momentos da vida quotidiana.

Para entender a arquitetura dos cemitérios do México profundo e popular é imprescindível a consciência do sentido festivo e religioso da morte e saber ler as reminiscências dos antigo hábitos, reflexos de remotas crenças. Os cemitérios são um verdadeiro espetáculo de cor e de formas insólitas. Não existem quase sepulcros e a arquitetura funerária resume-se a verdadeiras maquetas de arquitetura regional, doméstica e religiosa, correspondente aos ossários (ver fig. 015 e 016). Podemos encontrar pequenas réplicas de templos Maias, como também formas alusivas a igrejas e edifícios de prestígio. A imaginação formal e cromática não tem limites e, cada ano, estes monumentos fúnebres adquirem novas cores como voto de paz às almas.

No plano cromático, na Romênia, o Merry Cemetery é um outro extraordinário exemplo do reflexo da mentalidade e costumes culturais. As lápides são esculpidas em madeira e posteriormente pintadas com representações do quotidiano e factos representativos da vida do morto (ver fig. 017). As suas características pouco usuais são resultado de uma crença contrária à visão dominante, culturalmente compartilhada nas sociedades europeias - uma visão da morte como algo demasiado solene. Envolto neste ambiente poético de histórias e cor, há uma forte ligação com a cultura antiga local que acredita na imortalidade da alma e que a morte é um momento de alegria e expectativa de uma vida melhor.

A passagem da necrópole a metrópole pode ser considerada a síntese da Cidade dos mortos, cemitério da cidade do Cairo, capital do Egito. Aqui estão abrigadas cerca de um milhão de pessoas que encontraram no cemitério uma morada. A crise imobiliária vivida no Egito e a falta de habitações acessíveis e de condições satisfatórias para a população em rápido crescimento, levou a que os mais pobres se apropriassem de túmulos e construções funerárias, inicialmente como quartos que acabaram por se tornar verdadeiras casas permanentes. A vida e a morte coexistem neste mesmo espaço por elas partilhado (ver fig. 018). Aqui podem ser encontradas todas as instalações que permitem a continuidade das pessoas que o habitam, como comércio, escolas, mesquitas, e tornam esta necrópole um bairro vivo.





019 | 020 | 021.  
Filme *Philadelphia*

Como alguns dos depoimentos<sup>14</sup> dos habitantes que aqui vivem podemos perceber que é para eles uma situação tomada com naturalidade. “Com o tempo tudo fica em pó. Deus não nos fez a partir do pó?” Há uma consciência de que a vida é um ciclo e a morte apenas é uma parte dela. “Estão mortos. Toda a gente tem o seu dia.” É tão natural as crianças brincarem entre os túmulos, como é inevitável não sentir o odor forte deste espaço sujeito aos dias de forte calor.

Vários fatores levaram à necessidade de encontrar respostas às práticas fúnebres em novos equipamentos, para além dos cemitérios.

Encontramos nos Estados Unidos da América alguns rituais funerários muito particulares. Devem-se, em parte, à história do país e às repercussões que a Guerra Civil provocou na sociedade americana, caracterizada por uma forte ligação à pátria. Com o falecimento de inúmeros soldados em guerra, por vezes longe das suas terras de origem, os restos mortais eram enviados, a pedido, às famílias. Para o transporte e resistência à viagem os corpos eram por vezes embalsamados. Assim surgem as primeiras práticas funerárias especializadas no tratamento dos corpos, com o surgimento de empresas sediadas por norma em habitações familiares – conhecidas, ainda hoje, como as funeral homes. O piso térreo era destinado aos serviços funerários, com zona de recepção e sala de velório. Geralmente, num piso inferior localizavam-se as zonas técnicas de tratamento dos corpos e nos pisos superiores as divisões da habitação familiar.

Ainda hoje as funeral homes são um equipamento a que os Americanos recorrem como apoio no momento final das suas vidas. É possível aqui preparar todo o cerimonial antecipadamente em vida. Existem também grupos de apoio para superação da dor dos que ficam e vêm partir os que lhes são queridos.

A morte na sociedade Americana nem sempre é entendida como um momento apenas de dor e tristeza. É natural esse sentimento de perda, porém é prática comum a celebração desse momento, com a reunião e participação de familiares, amigos e conhecidos. Celebra-se recordando os momentos que partilharam como uma homenagem à pessoa que partiu. Esta realidade é bem retratada no filme *Philadelphia*<sup>15</sup>, com o último momento de celebração no espaço pessoal do falecido, onde amigos brindam em sua memória e familiares recordam passagens da sua vida (ver fig. 019, 020, 021).

14. Excertos retirados do documentário *Cidade dos Mortos*, Realização: Sérgio Tréfaut, Portugal: FAUX e Espanha: ATICO SIETE, 2009 [62 min]

15. *Philadelphia*, Realização: Jonathan Demme, EUA: TriStar Pictures, 1993 [125 min]



“ Landomia viva precisa de procurar  
na Laudomia dos mortos a explicação de si própria,  
mesmo com o risco de as encontrar a mais ou a menos...”  
Ítalo Calvino

## 02. Representações da morte

### Formas arquitectónicas, estilos e ideias

#### *O bosque, caso do Cemitério Skogskyrkogården, Estocolmo, Suécia*

Embora o cemitério de Skogskyrkogården<sup>16</sup> de Estocolmo, obra exemplar de Gunnar Asplund e Sigurd Lewerentz, tenha sido minuciosamente analisado através dos seus edifícios, considerados como a encarnação da transição estilística do classicismo nórdico ao modernismo, talvez tenha sido esquecido um reconhecimento global da paisagem do cemitério como um todo.

O cemitério de Skogskyrkogården foi o primeiro de uma série de cemitérios estabelecidos na Suécia durante a primeira metade do século XX, para acomodar a restituída prática de cremação, como parte de uma iniciativa pública concebida para uma reforma funerária. O ressurgimento da cremação na Suécia não serviu apenas para agravar a rejeição moderna da morte. Dada é a eficácia e racionalidade, a cremação nada mais é que a eliminação da presença física do corpo e de associações da morte com a decomposição.

A sua localização fora do centro da cidade só contribui para aumentar a evitação da morte como um aspeto essencial do quotidiano. Todos estes cemitérios foram desenhados com base nas qualidades particulares de cada localização, com ponto de partida nas questões do desenho da paisagem. Estes cemitérios foram concebidos em oposição ao modelo que imperava, um cemitério exterior como um parque metropolitano, lugar de ócio. Em vez de focarem apenas no memorial individual preso a um vínculo emocional, procurou-se uma ligação mais universal e simbólica entre a natureza e a morte. Entre estes cemitérios, o cenário florestal do cemitério do Sul de Estocolmo era único.

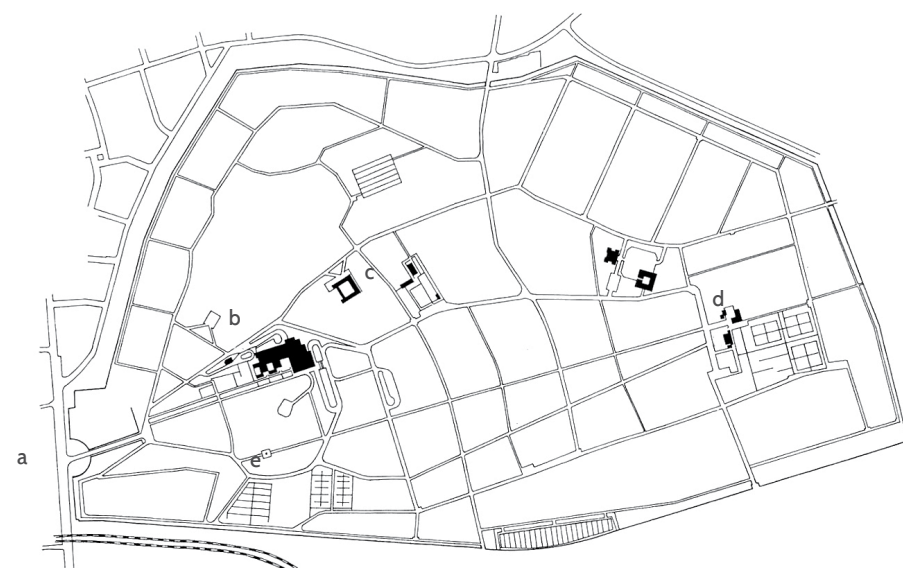
Ao restringir a tradicional relação entre forma e conteúdo, o modernismo expôs a questão do significado, que foi ainda mais acentuada no caso do desenho de cemitérios, quebrando valores religiosos tradicionais. No século XIX, o cemitério suburbano, concebido como um anexo urbano em forma de parque, refletia o vazio que surgiu em consequência da crise espiritual. Da mesma forma, os arquitetos suecos reagiram tentando imbuir os novos cemitérios fundamentalmente de conteúdo espiritual, baseados na experiência humana, mais que no simbolismo doutrinal.

---

16. Conhecido por the Woodland Cemetery.



022.  
Cemitério  
Skogskyrkogården,  
Estocolmo, Suécia,  
1914-1940

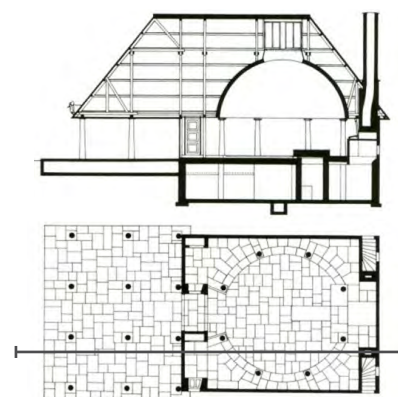


023.  
Implantação do  
Cemitério  
Skogskyrkogården,  
a. acesso principal  
b. Woodland  
Crematorium  
c. Woodland Chapel  
d. Chapel of the  
Resurrection  
e. Colina de Meditação  
Estocolmo, Suécia,  
1914-1940



024.  
Chapel of the  
Resurrection,  
Estocolmo, Suécia,  
1925

025.  
Woodland Chapel,  
Estocolmo, Suécia,  
1918-1920



026.  
Corte e Secção  
da Woodland Chapel,  
Estocolmo, Suécia,  
1918-1920

Num projeto de colaboração, Asplund e Lewerentz, rejeitaram protótipos tradicionais de cemitérios europeus, focando-se em formas que encarnavam associações nórdicas mais primitivas, a fim de renovarem e revitalizarem tradições da paisagem regional sueca.

Como ponto de partida tomaram o sítio por si mesmo. Traçaram caminhos com túmulos alinhados através da floresta de pinheiros, aproveitaram deformações existentes para reafirmar a qualidade primitiva do terreno natural.

Transcendendo qualquer dependência de iconografia cristã tradicional, confiaram em primeiro lugar nos atributos da paisagem – colinas e vales, terra e céu, bosque e clareiras – para evocar associações de morte e renascer numa paisagem de dimensões físicas. A forma arquitectónica é rasgada pelos raios de sol, por entre os altos pinheiros, que revelam os túmulos distribuídos ordeiramente por entre a natureza (ver fig. 001).

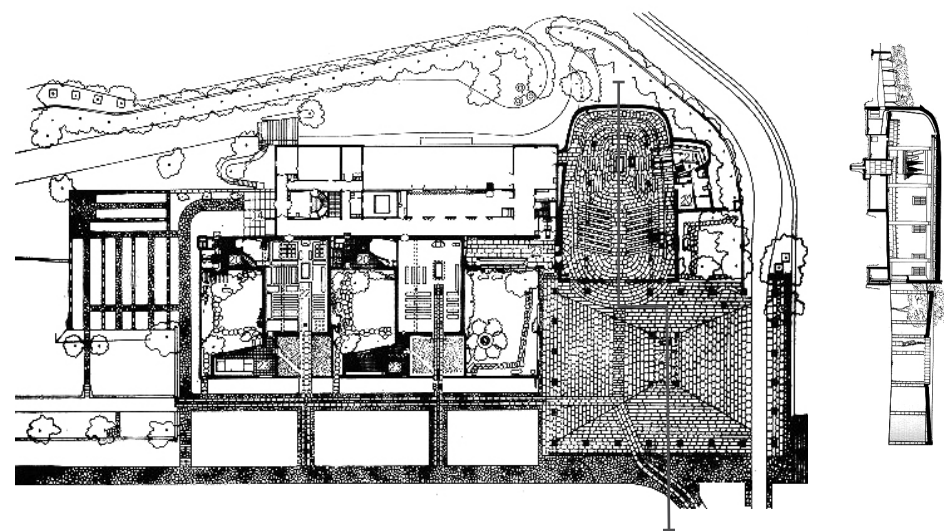
Embora Asplund e Lewerentz tenham vencido o concurso para o cemitério em 1914, Lewerentz abandonou o projeto por volta dos anos 30 e Asplund continuou-o sozinho até à sua morte em 1940. Os primeiros edifícios, foram a Chapel of the Resurrection (ver fig. 024), da autoria de Lewerentz, e a Woodland Chapel (ver fig. 025 e 026), projetado por Asplund. Ambos refletiam ainda muito o Classicismo Nórdico.

Como visitante, a primeira impressão que se tem do cemitério é a de uma paisagem aberta e dominada por linhas fluidas, marcada à entrada por uma imponente cruz de pedra que rompe o horizonte. O provocatório efeito de promenade, conquistado pelo desenho cuidado de caminhos que percorrem desde a clareira à colina de Meditação, irrompe dentro da densa floresta de pinheiros. Lateralmente e um pouco mais ao fundo, sobressaem os pilares alinhados que definem o pórtico anunciador do Crematório.

Os trabalhos no Crematório<sup>17</sup> iniciaram-se em 1935. O programa pedido constava de uma grande capela, duas de menores dimensões, um pórtico de comunicação e vestíbulos, e claro, zonas técnicas e condições de apoio à prática de cremação.

17. Conhecido por the Woodland Crematorium.





027.  
Planta e Secção  
do Woodland  
Crematorium,  
Estocolmo, Suécia,  
1940

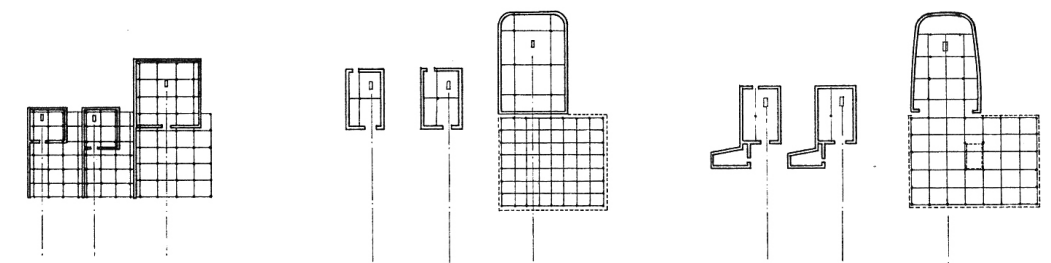


028.  
Pórtico de entrada  
do Woodland  
Crematorium,  
Estocolmo, Suécia,  
1940

“Asplund não estava num caminho constante em direção ao Modernismo, nem a recuar ao Classicismo. Ironicamente, a capela principal desenvolveu-se a partir da abstrato para o Clássico.”<sup>18</sup>

O método de trabalho de Asplund baseou-se na exploração e procura de diferentes alternativas, algumas delas muito detalhadas, que atrasaram a decisão e escolha da opção final. Conscientemente há uma mistura no uso de vários elementos clássicos em concomitância com outros modernos. Foram exploradas diferentes hipóteses para as capelas, como também para a própria grelha que as define com deslocamentos e distorções da mesma (ver fig. 029).

029.  
Esquema de alternativas  
do Woodland  
Crematorium,  
Estocolmo, Suécia,  
1940



Na capela principal, de maior dimensão, os dois alinhamentos de colunas convergem ligeiramente em direção ao altar. No pórtico que a antecede, dá-se a inexistência da coluna que estaria a eixo da capela, anunciando dessa forma a entrada. As colunas apresentam diferentes configurações, desde as mais abstratas, que configuram o pórtico, às mais clássicas na sua origem de secção circular no interior da capela principal (ver fig. 027 e 028).

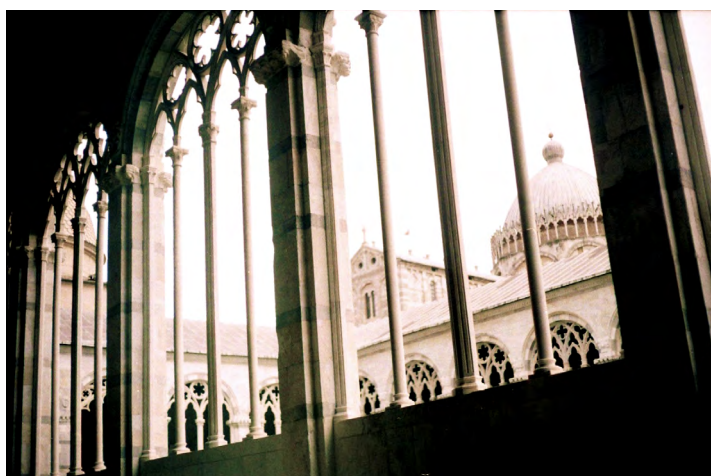
Pode dizer-se que este projeto é uma metáfora dos últimos anos de vida de Asplund, do Moderno ao Clássico até à sua morte.<sup>19</sup>

18. “Asplund was neither moving steadily toward Modernism nor returning to Classicism. Ironically, the main chapel developed from abstraction toward literal Classicism.” in Edward R. Ford, *The details of modern architecture*, Cambridge, Mass.: The Mit Press, 2003, p. 71

19. “It is tempting to interpret Woodland as a kind of metaphor of the last ten years of Asplund’s life, moving from Modern to Classical as he moved toward death, particularly since he died in the same year that the chapel was dedicated.” in Edward R. Ford, *The details of modern architecture*, op. cit., p. 79



030.  
Cemitério  
de San Cataldo,  
Modena, Itália,  
1978-1984



031.  
Galerias do Cemitério  
de San Cataldo,  
Modena, Itália,  
1978-1984  
032.  
Galerias do Cemitério  
de Camposanto,  
Pisa, Itália,  
século XII

### As formas, caso do Cemitério de San Cataldo, Modena, Itália

O cemitério de San Cataldo, projeto de Aldo Rossi, surgiu como proposta ao concurso de ampliação do cemitério neoclássico de Cesare Costa, localizado na zona periférica da cidade de Modena, em Itália.

Com referência ao recinto de Camposanto de Pisa e ao modelo claustral do cemitério pré-existente (ver fig. 031, 032 e 033), Rossi idealizou um edifício que preenche o perímetro do recinto delimitando um espaço interior, que albergava um conjunto de volumes – um cubo e um cone, unidos por uma espinha. Na construção do projeto, o cone e a espinha não foram concluídos, não havendo por isso, uma leitura correta e real do que seria o conjunto arquitectónico completo.

O espaço interior do cemitério desenvolve-se segundo uma lógica clara de axialidade marcada pela entrada. O recinto é delimitado pelas alas dos edifícios que são concebidas segundo uma imagem de ruas cobertas, com arcadas no piso térreo e vãos abertos nos panos de parede dos pisos superiores. No seu interior os volumes projetados são dispostos segundo uma lógica estratégica (ver fig. 035).

O primeiro elemento que surge é um grande cubo<sup>20</sup> (ver fig. 030), inicialmente projetado como sacrário dos mortos na guerra. Três das suas fachadas são perfuradas por aberturas, metáfora a uma casa bombardeada como homenagem aos homens que perderam a vida na guerra. “O cubo é uma casa abandonada ou inacabada”<sup>21</sup> sem andares, nem telhado e onde os vãos não são guarnecidos por quaisquer caixilhos.

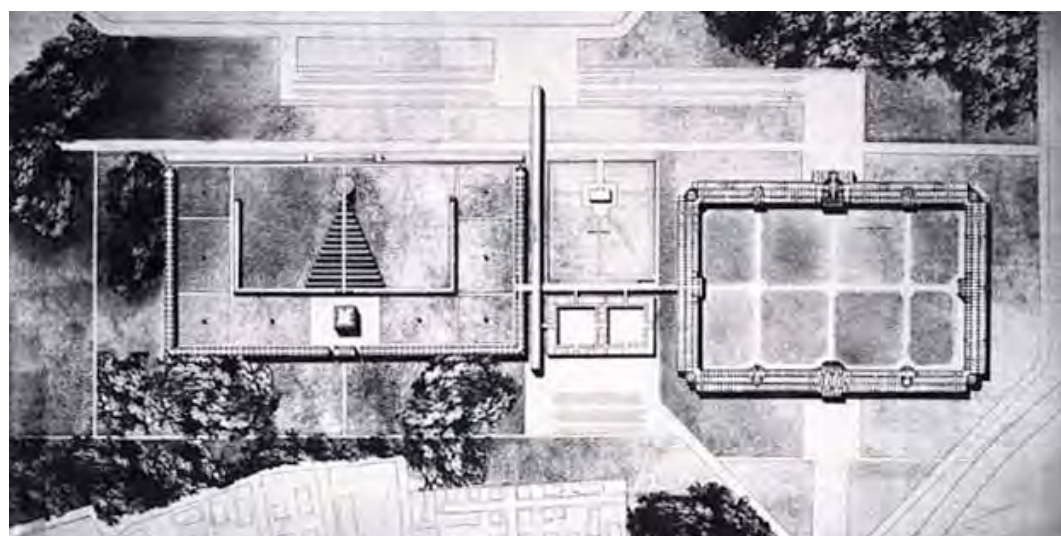
Na continuidade do eixo, após o cubo, surge uma composição de volumes paralelepípedos. Estes corresponderiam aos ossários que constituem a espinha dorsal do projeto. Dispostos paralelamente entres si e perpendicularmente ao eixo, criam uma série corredores. No eixo principal, os volumes reduzem a sua largura conforme nos aproximamos do cone no extremo oposto ao cubo, ao mesmo tempo que as suas alturas aumentam. “O cone é a chaminé de uma fábrica deserta”<sup>22</sup>, onde termina o percurso por entre os ossários. Sendo o volume mais alto da composição, prestigia simbolicamente os menos afortunados cujo destino seria a

20. Este volume contém hoje os ossários.

21. “The cube is an abandoned or unfinished house [...]” in *Architecture theory since 1968*, editado por K. Michael Hays, 1ª ed., New York: The MIT Press, 2000, p. 69

22. “[...] the cone is the chimney of a deserted factory.” in *Architecture theory since 1968*, op. cit., p. 69





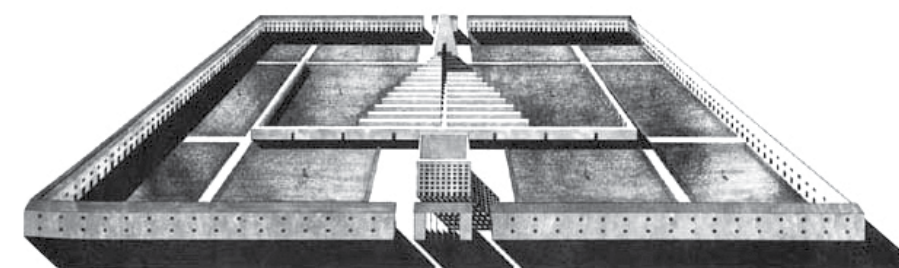
O33.  
Relação da proposta  
do Cemitério  
de San Cataldo  
com o cemitério  
pré-existente,  
Modena, Itália

inumação coletiva na fossa comum.

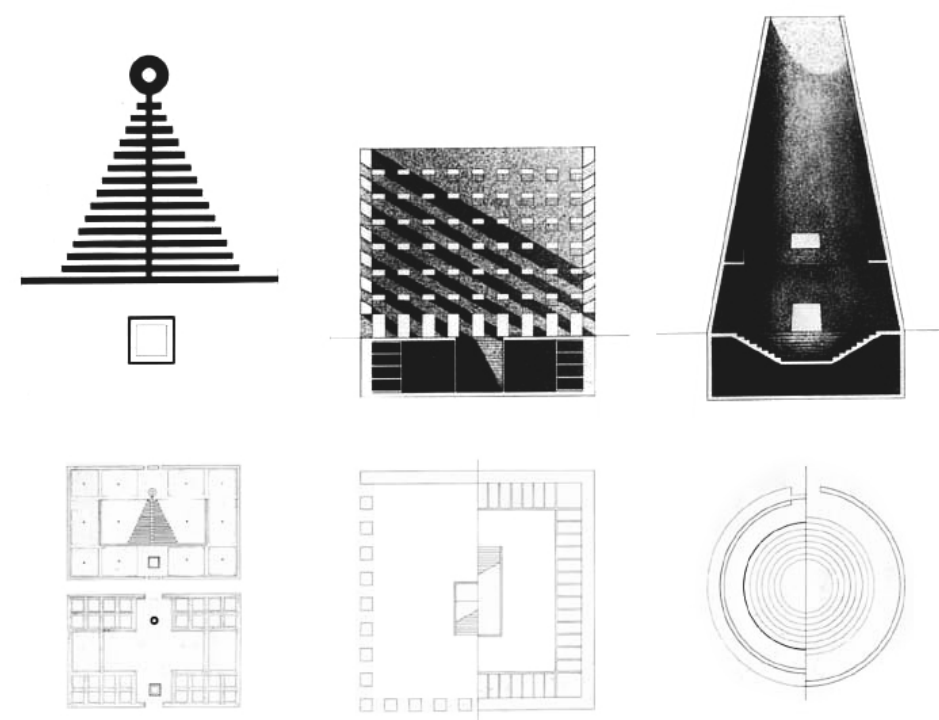
“A analogia com a morte só é possível quando se trata o objeto completo, com todas as partes terminadas: qualquer relação, que não a da casa deserta e a obra abandonada, é, portanto, intransmissível.”<sup>23</sup>

Não é possível uma leitura correta e integral da obra sendo que o seu projeto inicial não foi concluído. Mas os desenhos e escritos deixados perpetuam as vontades e convicções de Rossi.

Podemos considerar que com esta obra se dá uma especialização dos rituais, cada momento e elemento é projetado com um fim específico envolto numa simbologia alusiva aos seus usos. O percurso faz também ele parte desse mesmo ritual construído. Há uma pureza formal importante, do uso de volumes e formas puras não ornamentadas que resumem as suas intenções à essência (ver fig. O34).



O35.  
Axonometria  
do Cemitério  
de San Cataldo,  
Modena, Itália,  
1978-1984



O34.  
Estudos dos elementos  
que compõe o projeto  
do Cemitério  
de San Cataldo,  
Modena, Itália

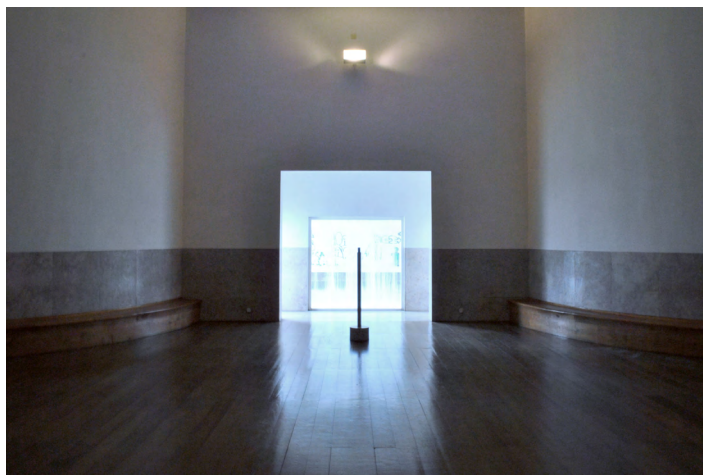
23. “The analogy with death is possible only when dealing with the finished object, with the end of all things: any relationship, other than that of the deserted house and the abandoned work, is consequently untransmittable.” in *Architecture theory since 1968*, op. cit., p. 69



036.  
Adro e acesso principal  
da Igreja de Stª Maria,  
Marco de Canaveses,  
Portugal,  
1996



037.  
Clausto e acesso  
da Capela Mortuária  
da Igreja de Stª Maria,  
Marco de Canaveses,  
Portugal,  
1996



038.  
Capela Mortuária  
da Igreja de Stª Maria,  
Marco de Canaveses,  
Portugal,  
1996

## O Projeto, caso da Capela mortuária e Igreja Stª. Maria, Marco de Canaveses, Portugal

A igreja do Marco de Canaveses faz parte de um conjunto religioso que integra um auditório, escola de catequese e a habitação para o pároco. Álvaro Siza considera que o local pré escolhido o perturbou profundamente pela sua dificuldade.

“A igreja articula-se em dois níveis: um superior, da assembleia, e um inferior da capela mortuária. Como mostram os percursos de acesso às duas cotas, trata-se de espaços com características decisivamente diferentes.”<sup>24</sup>

A capela mortuária é a cripta da igreja. Pode ser lido simbolicamente como o ciclo vital, a relação iminente entre a morte e a vida em duas realidades distintas.

O corpo da igreja gera e organiza espaço, o acesso principal é feito pelo adro desenhado pela igreja e o volume do centro paroquial e residência do pároco. Este adro abre a vista sobre o vale do Marco de Canaveses, e a sua forma em “U” contrapõe-se ao pequeno “u” criado pela marcação da entrada formado pelas duas torres da igreja. A imponente porta ganha escala não apenas pela grandiosidade do próprio edifício mas também pela paisagem e vista em que se expõe (ver fig. 036). Apesar de esta ser a porta principal é apenas utilizada em ocasiões especiais, sendo feito o acesso por uma porta de vidro lateralmente pela torre da direita. Aqui se inicia o percurso interior de um espaço de características muito especiais.

“Depois do movimento lateral de entrada, tem-se a percepção de uma janela baixa e comprida, do lado direito, que permite ainda a vista para o exterior. [...] A janela contradiz o ambiente de recolhimento a que estamos habituados numa igreja e por este motivo gerou polémicas.”<sup>25</sup>

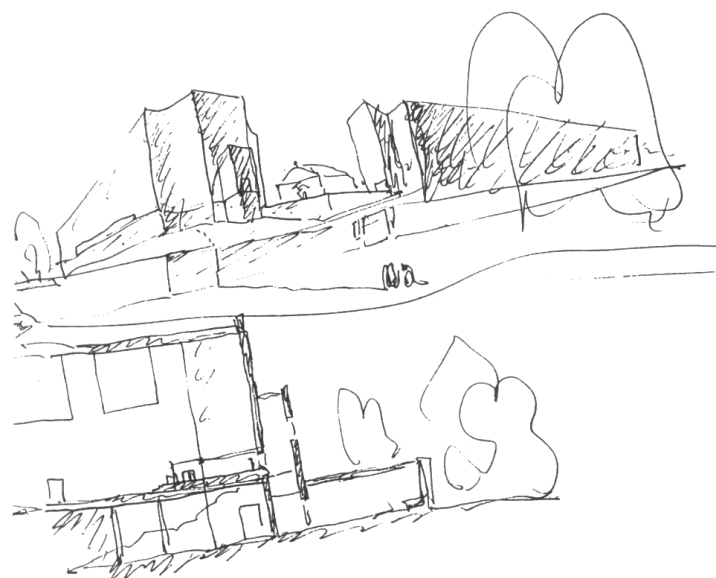
Há um trabalho a nível do detalhe e pormenor que é característico ao arquiteto, nunca descaracterizando a sua essência “o ritual de celebração exige, evidentemente, determinadas opções no tratamento do espaço e na organização dos percursos.”<sup>26</sup> A iluminação natural varia com o tempo, dependendo da posição do

24. Álvaro Siza Vieira, *Imaginar a evidência*, pref. Vittorio Gregotti, Lisboa: Ed. 70, 2000, p. 49

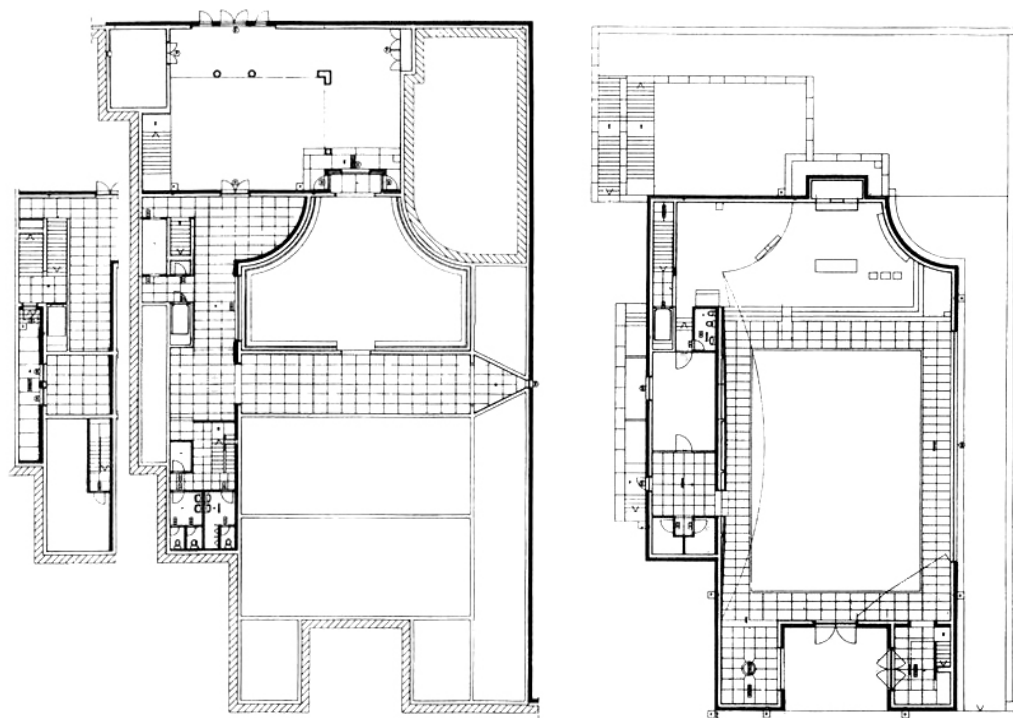
25. Álvaro Siza Vieira, *Imaginar a evidência*, op. cit., p. 51, 53

26. Álvaro Siza Vieira, *Imaginar a evidência*, op. cit., p. 63





039.  
Esquissos do autor  
do projeto,  
relação entre o centro  
paroquial e a igreja e  
relação da entrada de  
luz para o altar da igreja  
e para a cabeceira da  
capela mortuária,  
Marco de Canaveses,  
Portugal



040.  
Plantas  
do piso inferior,  
correspondente à  
capela mortuária  
e do piso superior,  
correspondente à igreja,  
Marco de Canaveses,  
Portugal

sol desenhando, no seu interior, a sua passagem.

A capela mortuária é resultado do estudo dos rituais praticados neste programa específico, adequado à realidade vivida na região do Minho. Aqui, à semelhança do espaço superior da igreja, foi também idealizado um percurso, de partida no claustro exterior (ver fig. 037). Este espaço, que antecede a entrada, é o primeiro de alguns passos até alcançar a capela mortuária, como se de níveis de filtragem se pudessem tratar. Isto é, durante a celebração, é usual a família se encontrar em torno do defunto, enquanto que amigos, conhecidos, ou outras pessoas se encontram mais distantes, ou até mesmo no exterior sem haver a necessidade de um contacto direto.

Em todo o caso o ritual da morte é também um momento social. No claustro a família pode-se encontrar, conversar e rever velhos amigos. O espaço é partilhado pela presença de um único cipreste, marco de verticalidade, entendido por muitas culturas como símbolo de eternidade. Daqui, a entrada é feita para uma primeira galeria ampla que nos recebe e conduz em poucos metros a outra galeria lateralmente ao fundo, da qual se avista a cidade por entre uma janela vertical.

“O percurso termina na capela mortuária, que comunica com a primeira galeria graças a uma janela horizontal. As pessoas que estão no interior têm, por isso, a percepção das que entram ou saem, exatamente como sucede no nível superior, termina aqui com uma abertura que permite a vista do claustro. Regressa-se então, uma vez mais, ao ponto de partida, com o rumor da água de uma fonte.”<sup>27</sup>

A atenção ao detalhe vai da escolha do material a pequenos pormenores simbólicos. O ritmo constante marcado pelas gotas de água que caem da pia batismal podem ser interpretados como a marcação do início da vida. Essa mesma água atravessa o corpo da igreja e escorre por detrás da cabeceira da capela mortuária, como se um marco do fim se tratasse, ou o reinício do ciclo eterno que é a vida.

27. Álvaro Siza Vieira, *Imaginar a evidência*, op. cit., p. 61



“ Queria que a minha vida fosse  
a forma mais elegante de preparar a minha morte

Mozart

### 03. Tanatário do Porto

Observando o contexto da cidade do Porto em busca de equipamentos funerários, notou-se a escassez de uma resposta atualizada. Poucos são os exemplos que podemos encontrar para além dos seus antigos cemitérios e os seus respectivos equipamentos de apoio, quando é o caso.

Os cemitérios no Porto, como em regra geral em Portugal, fazem parte da cidade e estabelecem uma analogia clara com a cidade dos vivos. A sua organização é de caráter evidentemente urbano, à imagem das cidades, porém a uma escala reduzida. Os espaços organizam-se entre arruamentos e pequenos quarteirões correspondentes aos talhões, onde os monumentos funerários são lidos como casas.

“O decisivo é uma síntese que singulariza o cemitério português, o das cidades, claro, como o mais urbano de todos os cemitérios ocidentais, o mais decalcado da cidade a que pertence”.<sup>28</sup>

Como resposta a esta constatação, sentiu-se a necessidade da concretização de um projeto. Apresenta-se uma proposta para o primeiro Tanatário<sup>29</sup> de serviço direto à cidade do Porto, o segundo na zona norte do país. Apesar de alguma proximidade ao município de Matosinhos, e por sua vez ao seu Tanatário, considera-se que o aparecimento de novos equipamentos do mesmo uso são uma importante forma de refletirmos e prepararmos o nosso futuro.

Vive-se hoje numa era pós-moderna, em que é urgente uma tomada de atenção sobre aspetos tão importantes como a saúde pública e a sustentabilidade no que diz respeito aos espaços da morte. Se em tempos se abandonaram as práticas de enterramento nos interiores das igrejas e locais de culto por motivos de higiene, passando essas práticas para zonas exteriores da cidade, em locais desti-



041.  
Tanatário do Porto,  
projeto,  
Porto, Portugal

28. J. M. Simões Ferreira, *Arquitectura para a Morte: a questão cemiterial e seus reflexos na Teoria da Arquitectura*, op. cit., p. 532

29. A palavra tanatário deriva do termo grego *Thanatos*, o deus grego da morte. O Tanatário é um equipamento funerário que reúne as valências necessárias à preparação dos mortos para a velação, como para a inumação ou cremação. Incluindo no seu programa também serviços de apoio como floristas, cafetarias, apoio psicológico e aconselhamento para as famílias. Em Espanha que foi criada a designação *tanatorio* para este tipo de equipamento. Pode-se ainda associar este equipamento a outros como as *funeral homes* nos E. U. A., com a diferença de que o Tanatário é autónomo e por isso construído com esse propósito único, isto é, não associado a uma habitação familiar; como também às *chambres funéraires*, equipamento funerário para tratamento e velação dos cadáveres que surgiu na França.

nados para esse fim, e sendo a História cíclica, talvez seja o momento de voltar a discutir estas práticas.

Problemas que foram já em tempos detetados são ainda hoje uma realidade, como a sobrelotação dos espaços cemiteriais, a sua absorção pelo desenvolvimento urbano e inadequação às necessidades culturais das sociedades.

Os cemitérios são parte integrante da cidade, é iminente a preocupação a ter com o futuro destes espaços. Tanto pelo efetivo sobrelotamento dos mesmos, ocorrente pelo aumento contínuo de residentes, e especialmente de ex-residentes, como pelo abandono e descrédito de jazigos e túmulos que levam à degradação e não renovação destes espaços.

Outra realidade que deve ser tida em conta é o aumento considerável de população não crente na sociedade atual, isto é, que por diversas razões não possui uma ligação ou prática religiosa. Se, para os católicos, é assumido que a igreja é o espaço de eleição para as cerimónias de despedida, para os ateus é necessário encontrar espaços laicos que permitam a realização das suas cerimónias.

Repensar a cidade sem habitantes, que é o cemitério, é um assunto de interesse comum a todos e em especial a quem desenha cidade. O recurso a equipamentos como os Tanatórios que oferecem o devido apoio à prática de cremação, é uma solução prática aos problemas da sustentabilidade e futuro das cidades – a desmaterialização dos mortos. É também importante referir que os Tanatórios são espaços de caráter laico, sem qualquer conotação religiosa e por isso abertos a toda a comunidade.

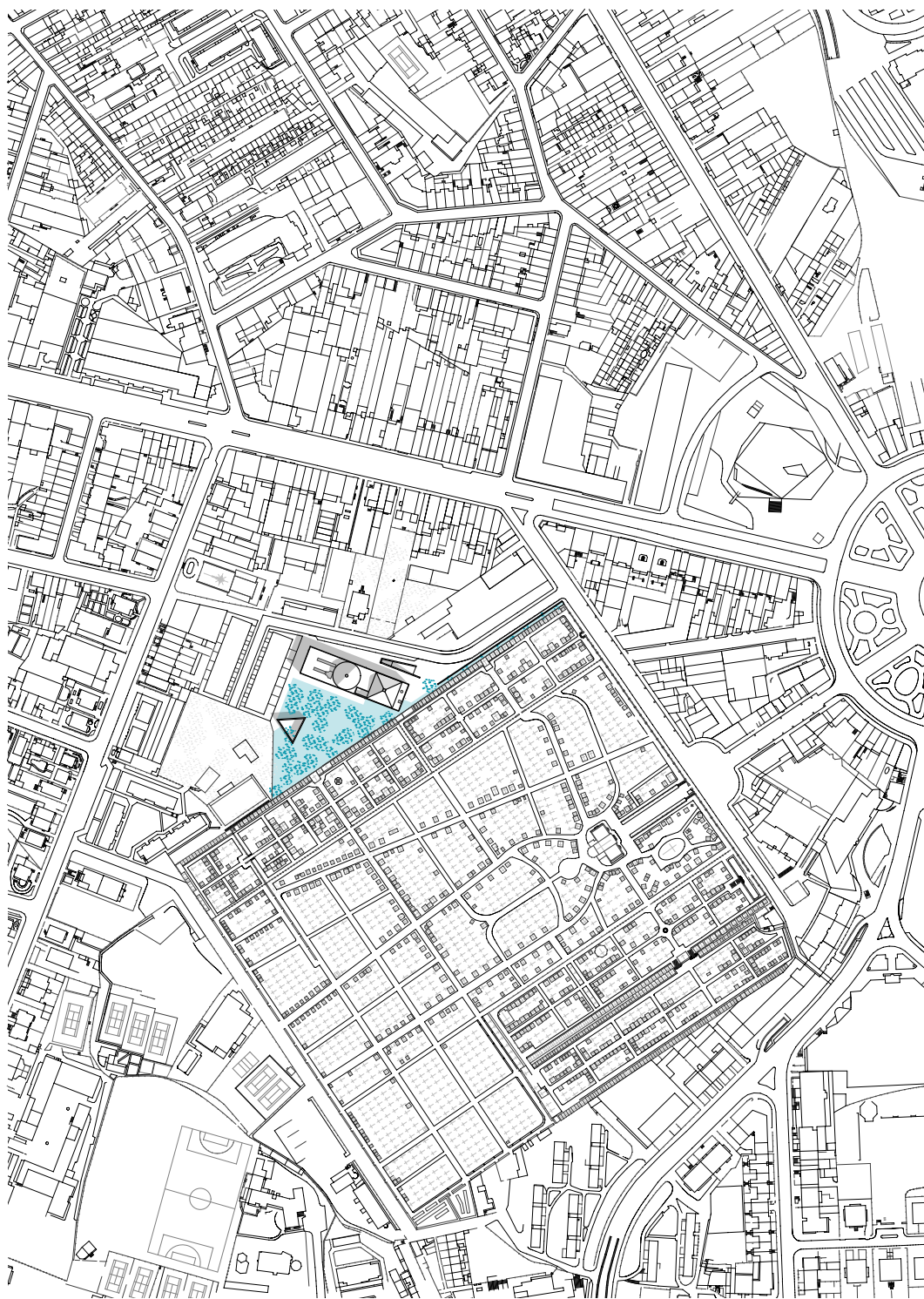
Pretende-se com este projeto refletir sobre a evolução das práticas de institucionalização dos rituais da morte. Isto é, durante muitos séculos, os últimos cuidados tomados ao defunto eram feitos pelos familiares. Sendo posteriormente velado na sua própria casa, num último ritual por parte dos seus entes queridos. Na conjuntura atual da sociedade pós-moderna, esta situação não faz mais sentido, remetendo-se, então, estes últimos cuidados para os serviços especializados das agências funerárias.

A cidade do Porto, num raio de proximidade relativa, encontra apoio à prática de cremação apenas em dois equipamentos – no Crematório do Cemitério Prado do Repouso e no Tanatório de Matosinhos. Ambos os complexos indicam uma utilização diária fruto do aumento da procura deste serviço por parte da população <sup>30</sup>, sendo também ela uma prática assumida dentro de algumas crenças – como é exemplo, a cultura Hindu.

---

30. Consultar Anexo VIII, *Crematório do Porto triplicou actividade nos últimos 7 anos*, in jornal Porto24, 30 de Outubro de 2011





042.  
Planta de implantação  
do Tanatário do Porto,  
esc. 1:5000

## Local

Escolhemos para este projeto acadêmico, um terreno contíguo ao Cemitério de Agramonte<sup>31</sup>, tirando partido de uma localização privilegiada e central na cidade do Porto (ver fig. 042, 047 e 048).

A escolha de um terreno próximo do Cemitério de Agramonte resulta da constatação de que tanto este como o Cemitério do Prado do Repouso são, ainda hoje, os dois cemitérios de maior dimensão na cidade.

O Cemitério do Prado do Repouso foi o primeiro cemitério ao serviço da cidade do Porto. O seu surgimento remonta ao início do século XIX, de encontro às novas medidas tomadas pela Câmara que visavam a construção de cemitérios para acabar com os costumes abusivos e anti-higiênicos de uso dos interiores das igrejas para esse efeito. A fim de cumprir a lei, foi escolhido um terreno conhecido na altura como o Prado do Bispo para a sua construção, justificando a decisão pela sua alargada dimensão e pelas condições vantajosas de ventilação associadas à altitude e proximidade do vale do Douro.

Numa cidade que viu a sua população mais que duplicar entre 1864 e 1911, e na sequência de uma epidemia de cólera morbus, a Câmara do Porto inaugura outro cemitério, mais pequeno, no lado ocidental da cidade – o Cemitério de Agramonte – que só adquiriu a dimensão atual em 1885 (ver fig. 043 e 044).

Em 1866 foi projetada, pelo engenheiro Gustavo Afolfo Gonçalves e Sousa, uma capela e residência de funcionários, o mesmo responsável que em 1869 elaborou o projeto de ampliação e reorganização de todo o recinto. Agramonte foi projetado com uma malha ortogonal em comunhão com arruamentos curvos em redor da capela pré-existente a eixo de uma grande via central que partia do portão de acesso principal – no fundo, uma síntese entre a arquitetura cemiterial e a arquitetura de jardins.

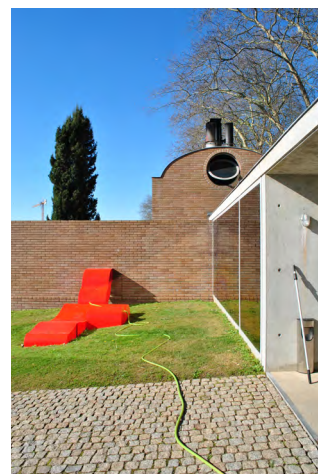
---

31. De acesso pela Rua Monsenhor Fonseca Soares que faz a ligação entre a Rua Guerra Junqueiro e a Rua Agramonte.





043 | 044.  
Cemitério  
de Agramonte,  
Porto, Portugal,  
século XIX



045 | 046.  
Crematório  
do Cemitério  
do Prado do Repouso,  
Porto, Portugal,  
1995



047 | 048.  
Terreno proposto  
para o projeto,  
Porto, Portugal

Outros cemitérios foram aparecendo na cidade, embora paroquiais de propriedade civil em praticamente todas as freguesias: Nevogilde, em 1840; Ramalde, em 1862, Campanhã, em 1867; Paranhos e Lordelo, em 1872; e por último, Aldoar, em 1924. Há ainda que acrescentar a persistência de alguns cemitérios particulares: o da Lapa, que é propriedade d Irmandade de Nossa Senhora da Lapa; o do Bonfim, que pertence à Irmandade do Santíssimo Sacramento e Senhor do Bonfim; e Boa Morte e o dos Ingleses ou Inglêss, localizado junto ao largo da Maternidade Júlio Dinis.

Apesar do Cemitério do Prado do Repouso possuir um Crematório<sup>32</sup> próprio desde 1995 (ver fig. 045 e 046), este não reúne a complexidade e benefícios que um equipamento como o Tanatório pode fornecer à cidade. Daí a nossa opção por dotarmos o Cemitério de Agramonte deste nosso equipamento.

32. Projeto do Arq. Manuel da Silva Lessa, não sendo inicialmente projetado para o uso atual.



049 | 050.  
Tanatário  
de Matosinhos,  
Matosinhos, Portugal,  
2009



051.  
Cemitério de Sendim,  
Matosinhos, Portugal

## Programa

A visita ao local revelou a força que o tardo do conjunto de jazigos do Cemitério de Agramonte impõe sobre o terreno. Pretende-se otimizar as condições existentes com a criação um novo diálogo entre o intrincado desenho do céu com a proposta destacando as suas qualidades.

Para este projeto tomou-se como referência programática o Tanatário de Matosinhos<sup>33</sup> por ser o único e primeiro equipamento deste tipo em território português e também pela inexistência de regulamentos específicos para Tanatários em Portugal, e porque obtivemos informação direta dos requisitos funcionais junto da autora do projeto<sup>34</sup> (ver fig. 049 e 050).

Para o Tanatário do Porto, prevê-se um equipamento funerário que reúna as especificidades e valências técnicas para a prática de tanatopraxia e cremação. Como também a inclusão de espaços destinados a rituais funerários e os seus serviços de apoio. Sendo dessa forma o seu programa organizado em: espaços de culto, serviços públicos e serviços técnicos<sup>35</sup>.

Nos espaços de culto encontra-se a grande sala de Celebração, a sala de Meditação e as três respetivas salas de Velação. Consideram-se estes espaços de caráter laico, não associados a qualquer religião em específico.

Dos serviços públicos fazem parte o gabinete de administração, que permite a contratação dos serviços que o tanatário possui. Como também uma florista, e uma cafetaria. Estes dois últimos serviços podem funcionar autonomamente dos horários de abertura do Tanatário, tendo cada um deles ligação direta ao exterior.

As zonas técnicas e de serviço, têm acessos diferenciados do público, e fazem delas parte a sala de tanatopraxia, onde os corpos podem ser conservados e preparados para o velório, a sala dos últimos rituais, onde se procede a cremação.

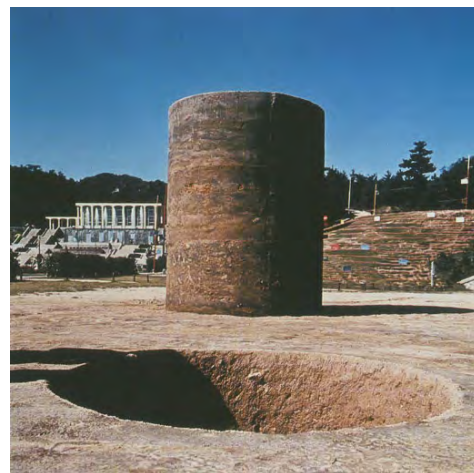
O projeto prevê a existência de uma sala de entrega das cinzas. Estas poderão ser dispersadas no bosque ou guardadas no Columbário que se localiza também no espaço exterior.

33. Consultar Anexos VI e VII.

34. Visita guiada ao Tanatário de Matosinhos, nomeadamente às áreas técnicas, com a Arq<sup>a</sup> Luísa Valente, autora do projeto, no dia 21 de Fevereiro de 2013.

35. Consultar Anexos III e IV.

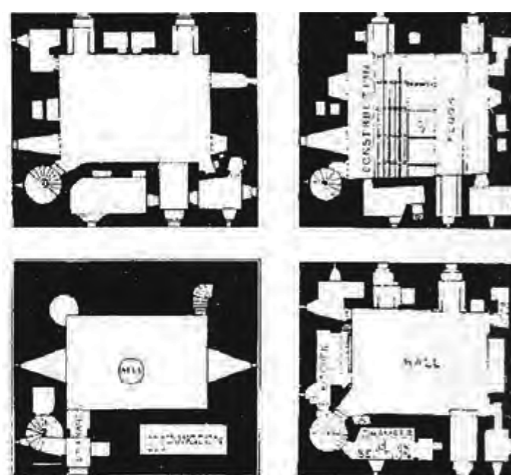




052.  
Phase – Mother Earth,  
Nobuo Sekine,  
Kobe, Japão,  
1968



053.  
The Poet's House,  
Eduardo Chillida,  
1980



054.  
Desenhos de estudo  
dos castelos Ingleses,  
por Louis Kahn

## Partido arquitectónico

Foram estabelecidas *a priori* algumas premissas, fruto de investigação, que levaram à produção e evolução do projeto através do estudo de estratégias.

Lavoisier diria que na natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transforma, e é este pensamento de renovação e da busca de novas possibilidades que levaram à construção da primeira premissa. De que o edifício deveria ter a leitura de um objeto emergido, em antítese ao enterramento do mundo subterrâneo.

Toda a poética dos ritos da morte e do espaço de celebração da mesma, e consequentemente da vida, acomete-se aos gestos construtivos. Os cerimoniais de enterramento começaram a ser transferidos para a construção não subterrânea de um Tanatário. Mas mantem-se no subconsciente a densidade construtiva das paredes, das abobadas, isto é, na materialidade claramente expressiva da espessura – sentido de matéria.

Phase – Mother Earth<sup>36</sup> pode traduzir esta ideia, a obra consiste num buraco escavado no chão e num cilindro que se ergue de iguais dimensões formado pela terra compactada que foi retirada (ver fig. 052).

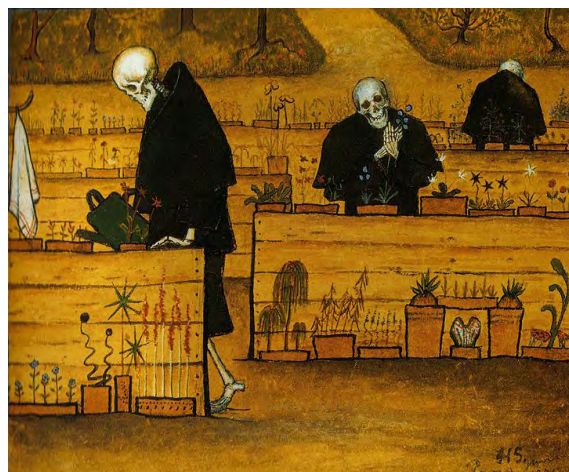
Como segunda premissa houve uma vontade de que o espaço interior do volume do Tanatário fosse desenhado como um negativo, o vazio dentro da massa e que cada espaço se revelasse uma surpresa.

A sensação de calor só pode ser apreciada se primeiro se tiver testado o frio, como na arquitetura o espaço vazio só pode ser perceptível em confrontação pelas suas barreiras físicas. Para Eduardo Chillida, que se auto intitula arquiteto do vazio, as suas peças estabelecem ricos diálogos entre massa e a ausência da mesma, no contraste de positivos e negativos (ver fig. 053).

Também os castelos ingleses, conhecidos como Scottish tower houses, do século XV demonstram um cuidado particular no vazio dos seus interiores contrastante com a robustez exterior. Os primeiros que surgiram, permanecem ainda hoje como fortes afloramentos de rocha nas encostas. Foram construídos com a vontade de se perpetuarem vigorosos e sólidos através dos tempos.

Como é visível nas plantas do Castelo de Comlongon a sala principal é dominante e claramente definida por fortes paredes. Estas paredes mostram

36. Nobuo Sekine, Mono-ha, 1968



O55.  
O jardim da morte,  
Hugo Simberg,  
1896

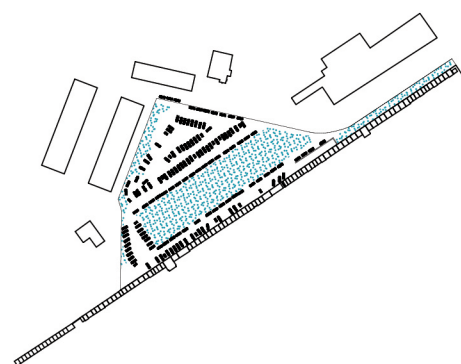
uma subdivisão interior de espaços secundários e de acessos verticais como se de tentáculos se tratassem. Há uma outra percepção de escala quando atentamos nestes edifícios. Motivo pelo qual levou Louis Kahn a interessar-se pelo seu estudo. O espaço interior revela segredos difíceis de adivinhar quando confrontados com o seu limite e desenho regular do exterior (ver fig. O54).

Como última premissa, houve uma vontade de desenvolver, associado ao Tanatório, um espaço verde exterior que funcione como um bosque, ou um *jardim da morte* (ver fig. O55). Uma referência ao caráter bucólico dos cemitérios jardim, conferindo novas qualidades ao terreno. Metáfora do ciclo da vida, do crescimento, criando um momento especial na cidade. Após a cremação, as cinzas poderiam ser depositadas em urnas biodegradáveis ou dispersadas no jardim, de forma anónima, ou conservadas individualmente num columbário<sup>37</sup>, elemento arquitectónico que surge no jardim associado ao edifício do Tanatório.

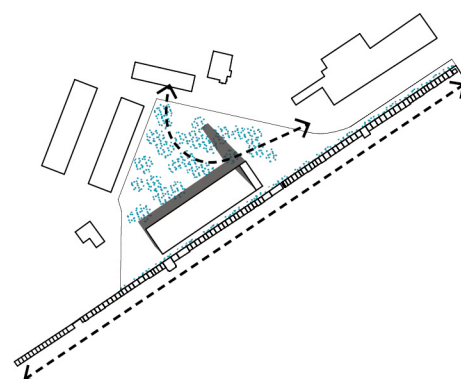
---

37. Compartimento dotado de nichos onde é possível depositar as urnas que contêm as cinzas do morto após a cremação.

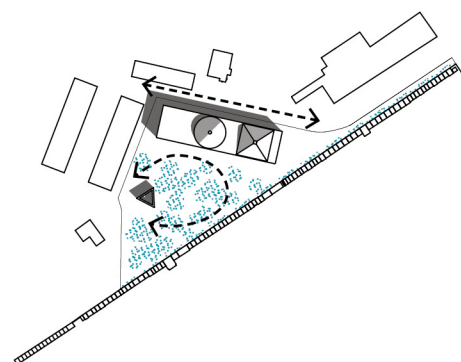




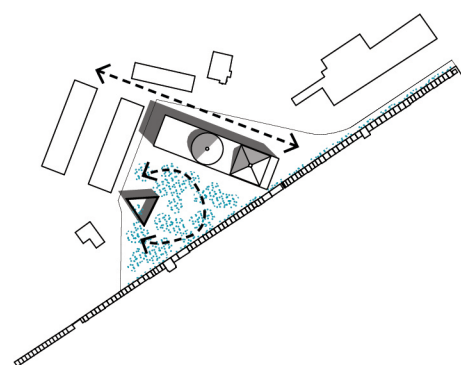
056.  
a. situação atual



b. primeira implantação



c. segunda implantação



d. implantação final

Possibilidades  
estudadas  
de implantação  
do projeto,  
esc. 1.5000

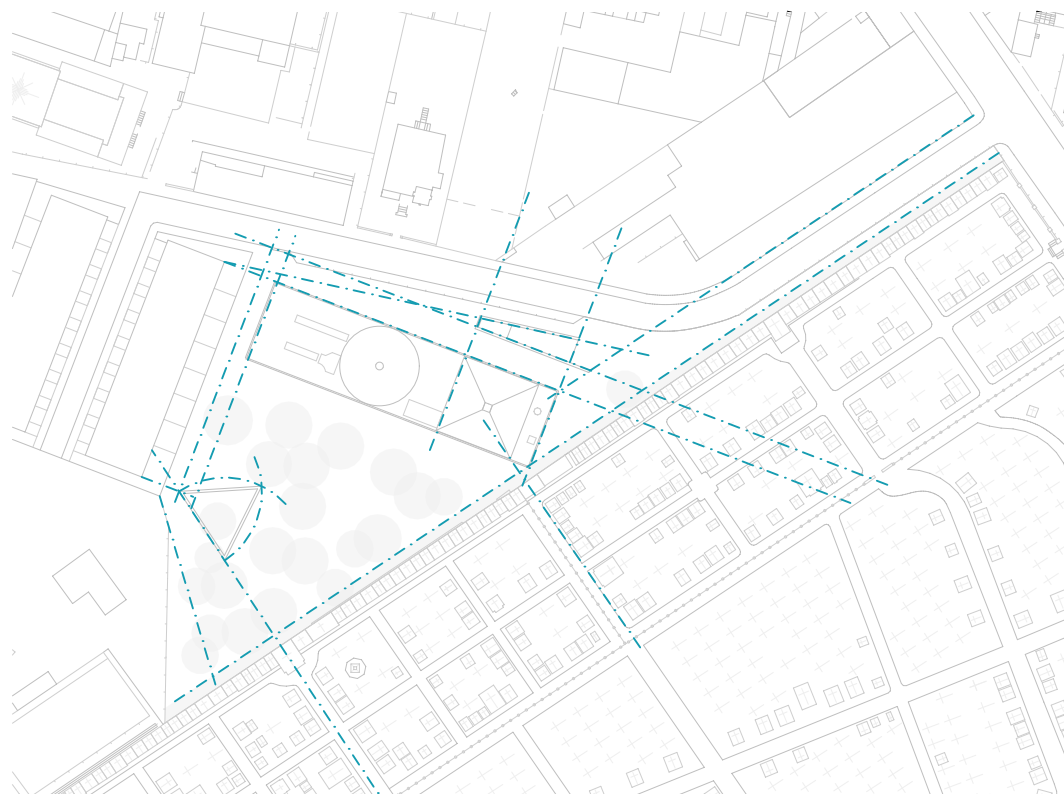
Até chegarmos à forma e implantação final, várias possibilidades foram testadas. É hoje corrente privilegiar o esboço manual como forma de busca dessas respostas, mas não é a única. Há esboços rigorosos fundamentais, que foram elaborados a partir do trabalho efectuado apoiado no uso de modelos tridimensionais.

À partida, o terreno não revela grandes diferenças de cota, sendo quase sempre estável. De configuração não regular, aproximado em planta a uma forma triangular, aparentemente baldio está apropriado como parque de estacionamento informal (ver fig. 056 a.).

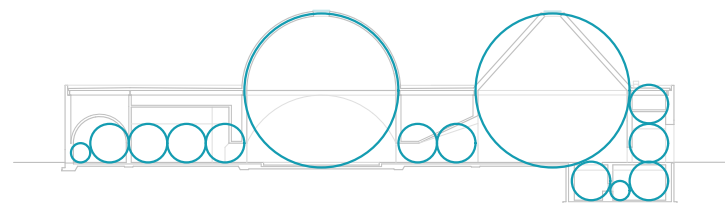
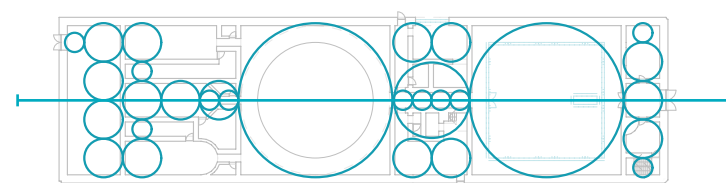
A solução inicial previa a implantação do volume do Tanatório paralelamente ao muro exterior do lado Noroeste do cemitério. O volume seria marcado por uma forte verticalidade na sua fachada a nordeste que anunciava a entrada principal. No seu interior o programa era distribuído ao longo de uma galeria que se relacionava visualmente com o muro, tornando-o parte integrante da vida do espaço. O Jardim abria-se à cidade, de forma convidativa a que este espaço participa-se diretamente no quotidiano da população. Mas rapidamente se percebeu que esta abertura se revelava descontrolada (ver fig. 056 b.).

Considerou-se que para o controlo do espaço do jardim era necessário redefinir a estratégia de implantação do volume. Foi ponderado um novo posicionamento paralelo à via de acesso, desenhando o perfil da rua e controlando também a aproximação ao espaço interior do jardim, que se pretendia misterioso, e de certa forma mágico (ver fig. 056 c.).

O princípio era o correto, faltava que o volume dialogasse com os seu pares vizinhos. Uma ligeira torção do volume e o sentido dado a alguns alinhamentos com as construções próximas conferiram ao projeto uma maior força e estabilidade, preservando todas as qualidades anteriormente citadas (ver fig. 056 d.).



057.  
Alinhamentos  
da implantação  
do Tanatário do Porto,  
esc. 1:2000



058.  
Proporções e  
Composição  
dos espaços  
do Tanatário do Porto,  
Planta e Secção,  
esc. 1:1000

## Composição

Peter Zumthor defende que, na arquitetura, há duas possibilidades básicas de composição espacial: o corpo arquitectónico fechado, que isola o espaço em si mesmo, e o corpo aberto que abraça um espaço ao qual está ligado.

Neste projeto optou-se pela combinação dos dois. Se por um lado temos um corpo compacto e fechado em si mesmo, este tem a capacidade de gerar espacialidades diferentes no exterior e contaminar a envolvente.

A partir de alinhamentos e relações visuais em conjugação com uma construção geométrica atenta chegamos a uma implantação final do projeto (ver fig. 057).

“Geometria é a lei das linhas, planos, e corpos tridimensionais no espaço. Esta pode ajudar-nos a entender como lidar com o espaço na arquitetura”.<sup>38</sup>

O estudo da História revela-nos o fascínio que certo número de formas geométricas exerceram sobre o Homem, que crê que revelam a estrutura divina do Universo. As formas simples arquitectónicas de Platão, como o cubo, a pirâmide e a esfera, adquiriram um significado metafísico e cosmológico. O invisível torna-se real na arquitetura.

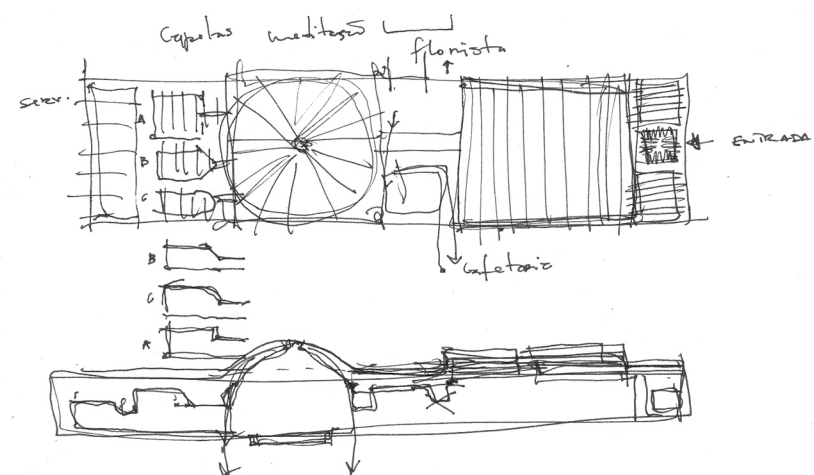
“Compor é o contrário de justapor, onde não existe a força de um discurso, mas apenas uma série de palavras isoladas, sem significado”.<sup>39</sup>

Neste projeto as formas geométricas puras participaram do seu processo e são legíveis na sua composição. A propósito da interpretação formalista, Bruno Zevi aponta questão da unidade e que para a alcançar deve existir um balanço entre a simetria e o equilíbrio no edifícios de caráter axial. Um peso compensa o outro na ausência de uma simetria perfeita, de forma a produzir uma proporção equilibrada e estável.

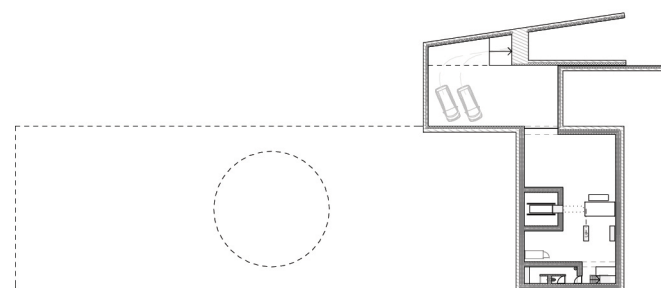
A composição dos espaços interiores do Tanatário segue uma lógica de axialidade clara, que lhe confere harmonia e domínio espacial (ver fig. 058).

38. “Geometry is about the laws of lines, plane surfaces, and threedimensional bodies in spave. Geometry can help us understand how to handle space in architecture.” in Peter Zumthor, *Thinking Architecture*, Basel: Birkhäuser, 1998, p. 21

39. Bruno Zevi, *Saber ver a arquitectura*, trad. M. Isabel Gaspar, G. Martins de Oliveira, São Paulo: Martins Fontes, 1996, p. 166

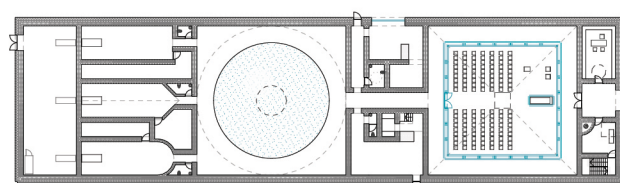


059.  
Esquisso  
da distribuição espacial  
do Tanatário do Porto,  
Planta e Secção



060.

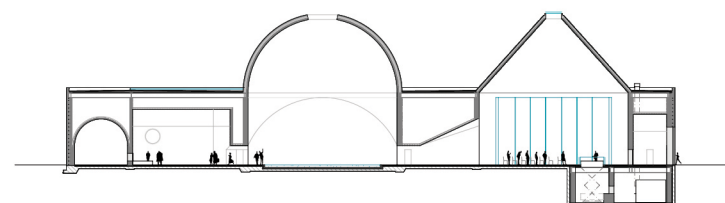
a. Planta piso menor um



b. Planta piso um



c. Planta piso dois



d. Secção longitudinal.

esc. 1:1000

## Espaço

Um novo passeio, com partida no topo Norte do cemitério, acompanha a par o muro firme de pedra e cal que delimita o cemitério.

Ao longe avistamos duas faces de um volume branco que se destaca, coroado por duas outras formas particulares de um tom azulado. O caminho leva-nos ao encontro de um adro delimitado pelo muro que nos acompanhou e um volume aparentemente maciço de tijolo – estamos na entrada do Tanatário. A tensão entre o muro recortado pelas coberturas dos jazigos e o vértice do volume levanta-nos a curiosidade de descobrir o que se encontra depois dessa passagem.

Uma grande porta a eixo, único rompimento deste plano, convida-nos a entrar. As paredes têm espessura, as mãos são pequenas para sentirem essa massa. Entramos num primeiro espaço de base quadrangular e abobado. O espaço torna-se um só pela continuidade do material do chão, paredes e cobertura. Três outras portas, distinguem hierarquicamente o que as precede. Duas de menor dimensão correspondem a um gabinete administrativo e uma sala de entrega de cinzas, que comunica com o piso inferior. A eixo, a de maior dimensão conduz-nos ao grande espaço de Celebração.

Uma caixa de vidro divide o espaço destinado à celebração dos caminhos que se fazem percorrer em seu redor. De base quadrangular, a sua cobertura é piramidal, remetendo à imagem dos grandes templos unitários, como as pirâmides do Egito ou os templos Maias. Como se fosse o templo dentro do Tanatário. Uma fenestração no topo da pirâmide é o único ponto de luz natural deste espaço. Uma plataforma elevatória permite que o corpo do morto seja conduzido para a divisão onde posteriormente é realizada a cremação.

Uma passagem surge, no lado oposto à entrada, e estreita-se em si mesma. Levando de novo a uma escala mais humana, onde se distribui para espaços de serviços como a cafeteria e a florista – ambos com relação a espaços exteriores opostos (ver fig. 061 e 062). Esta galeria, que segue o eixo do edifício, antecede a entrada num segundo espaço de igual dimensão ao de Celebração.

O espaço de Meditação, de base quadrangular, possui no seu interior um espelho de água circular, coberto por uma cúpula semiesférica que se destaca da composição volumétrica. Um óculo circular ao centro da cúpula constrói um dialogo de luz entre o tijolo e a água. O espaço antecede três entradas, marcadas pelas suas diferentes configurações, a três salas de Velação.





O61.  
Perspetiva exterior  
do Tanatário do Porto  
e a sua relação  
com o Bosque



O62.  
Perspetiva exterior  
do Tanatário do Porto,  
relação da Florista  
com o espaço público

As três salas de Velação foram desenhadas a partir de formas geométricas puras como o quadrado, triângulo e círculo. Com o intuito de conferir a cada espaço uma individualidade e singularidade, que levasse as pessoas a identificarem-se com ele. A cada capela está associado um sanitário individual e um espaço menor de reflexão, que funcionam como poço de luz, que se distribui interiormente por janelas e aberturas aos espaços em redor.

No extremo oposto à entrada do edifício, contíguo às salas destinadas ao velório, localiza-se uma sala destinada ao tratamento e preparação dos corpos, que daqui podem ser passados diretamente para as salas de Velação sem que para isso seja necessário o cruzamento das famílias com as equipas de serviços funerários.

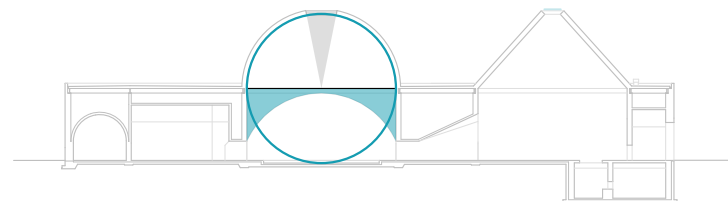
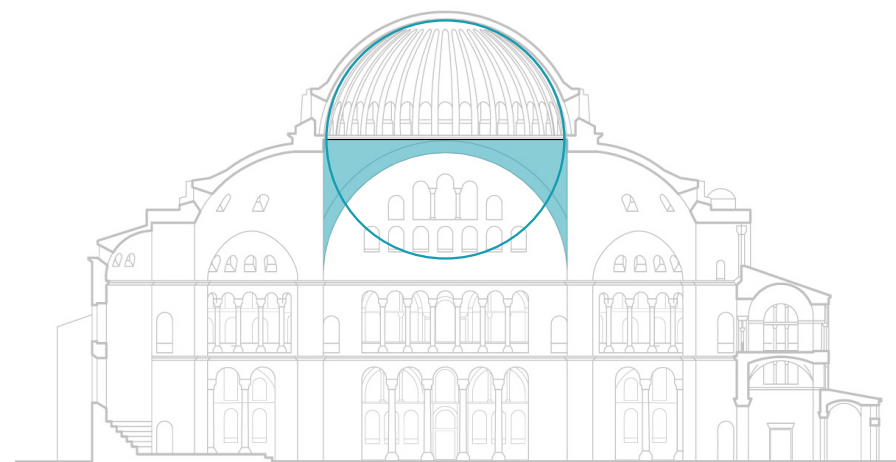
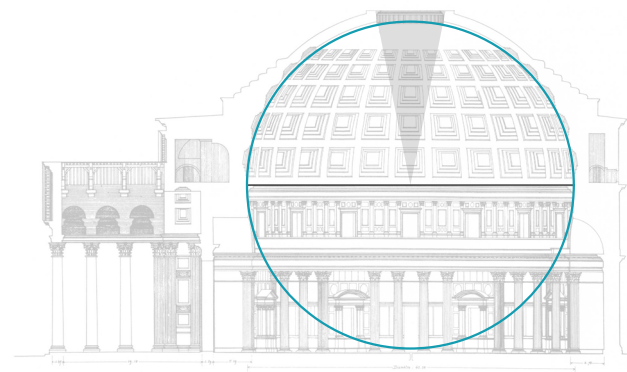
No exterior, encontramos o Columbário, um elemento de base triangular disposto no Bosque. Após a cremação, a urna com as cinzas é entregue aos familiares, que têm como opções, depositar a urna anonimamente no Bosque, ou conduzi-la para um dos compartimentos do Columbário (ver fig. O69).

Todos estes espaços foram desenhados tendo em conta a escala do Homem e a ocupação do seu corpo. Para que cada um deles transmita qualidades espaciais de acordo com o seu fim. Os regulamentos e as convenções servem indiscriminadamente para todo o tipo de edifícios. E o que se passa com os monumentos? Este não é, nem pretende ser um edifício de espaços pré-regulamentados. Porém não deixa de ser um espaço para todos.

Foram tomadas como referência alguns modelos arquitectónicos. Com especial atenção no desenho do espaço de Meditação e à sua cúpula.

O espaço de Meditação prevê a sua cobertura com uma cúpula de 20m de diâmetro de construção em tijolo e com um óculo central – principal e única entrada de luz neste espaço, à semelhança do que podemos ver no caso do Panteão romano. Um espaço vasto que nele caberia uma esfera com o mesmo diâmetro. Os apoios da cúpula e as suas descargas de forças são feitas com o recurso a pendentes<sup>40</sup> que por sua vez encaminham as forças para as paredes estruturais – solução utilizada também na cúpula de Hagia Sofia (ver fig. O63).

40. Pendente é um elemento estrutural e construtivo que permite o suporte da base circular de uma cúpula sobre um espaço quadrangular ou poligonal.



O63.  
Comparação  
de escalas e relação  
das cúpulas do  
Panteão de Roma,  
Hagia Sofia, Istambul,  
e Tanatório do Porto,  
Secções,  
esc. 1:1000

O Panteão de Roma forma um vasto espaço único com 50 metros de altura e 43 metros de largura. Este espaço é coberto por uma enorme cúpula, que descarrega as suas forças num tambor cilíndrico no qual há nichos a intervalos regulares. Não existem janelas, mas sim um grande óculo circular no centro da cúpula. O diâmetro é maior que as cúpulas de São Pedro, da Hagia Sofia ou de qualquer outra cúpula construída antes do uso do ferro. A cúpula do Panteão não é de tijolo, mas sim de betão maciço e para tornar a estrutura mais leve a cúpula é dotada de caixotões. Embora o tijolo acabe por ter um papel significativo na construção do tambor que apoia a cúpula.

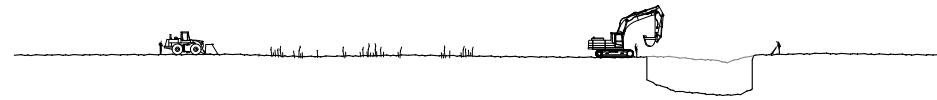
Depois da construção do Panteão, as cúpulas de betão maciço parecem ter perdido popularidade, iniciando assim uma tendência para as cúpulas de tijolo maciço e alvenaria. Choisy, no seu livro *L'Art de bâtir chez Le Romains*, ilustra vários exemplos de cúpulas em tijolo, inclusive as do Mausoléu de Diocleciano, em Split, e de Galerius, em Salonica, onde os tijolos eram assentes camada sobre camada de arcos, para aumentar a sua solidez.

A grande cúpula de Hagia Sofia, em Istambul, de autoria de Mimar Sinan é algo misterioso. Segundo o *Narratio*<sup>41</sup> foram fabricados tijolos especiais para a cúpula, importados da ilha de Rodes e eram tão leves que doze dos mesmos pesavam o equivalente a um tijolo normal. As juntas de assentamento em argamassa dos tijolos utilizados na sua construção possuem espessura de 50-60mm, ou seja, mais espessas do que os próprios tijolos – 40-50mm. A cúpula atual é uma substituição. A original tinha provavelmente 1m de espessura e estima-se que os tijolos fossem assentes radialmente sobre um cimbre de madeira.

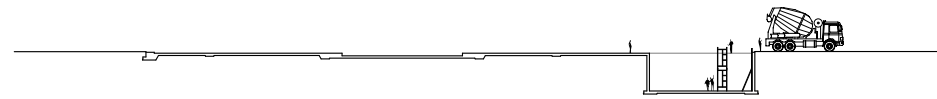
41. Obra anónima, que apareceu dois ou três séculos depois da conclusão de Hagia Sofia.



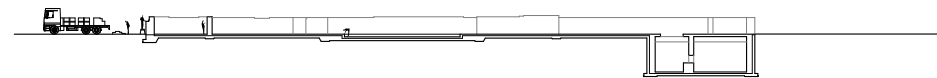
064.



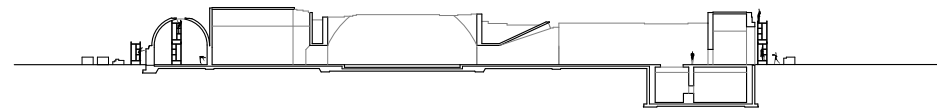
a. preparação do terreno



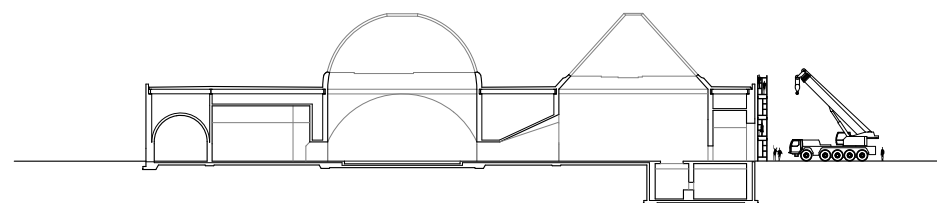
b. fundação de betão



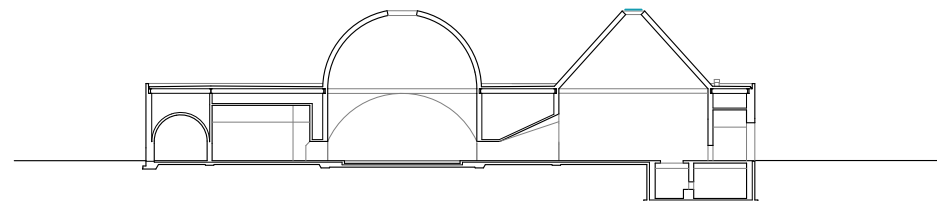
c. elevação de paredes em tijolo maciço



d. coberturas interiores abobadas em tijolo



e. conclusão das paredes estruturais e coberturas planas



f. conclusão da cúpula e pirâmide, acabamentos finais

fases construtivas,  
esc. 1:1000

## As Artes da Construção

Na Antiguidade, o tijolo foi usado em estruturas que ainda hoje nos assombram – pela sua complexidade, audácia, como também pelo seu aspecto maciço. Hoje seriam economicamente quase irrealizáveis.

O tijolo foi, desde o início do projeto, o material eleito para o Tanatório. Tomou-se como referência o tijolo de burro branco<sup>42</sup>, com as dimensões de 320x160x80mm, que diferentes composições desenharam os diferentes espaços. O tijolo artesanal, feito a partir de técnicas tradicionais, conserva em si características que o tornam único e singular. Produzindo um efeito, na composição global, especial de luz e sombra nunca conseguido com tijolos produzidos industrialmente. Uma decisão semelhante à tomada por Siza na escolha do azulejo para a igreja de Stª Maria, no Marco de Canaveses. O arquiteto opta pela utilização de azulejos produzidos artesanalmente, assim o produto final “conserva uma superfície levemente irregular; isso permite reflexos particulares de luz”.

O tijolo é o material primário no aspeto construtivo e tectónico deste projeto. Tudo é tijolo – as paredes, o chão e o tecto, criando uma intensidade que é pretendida.

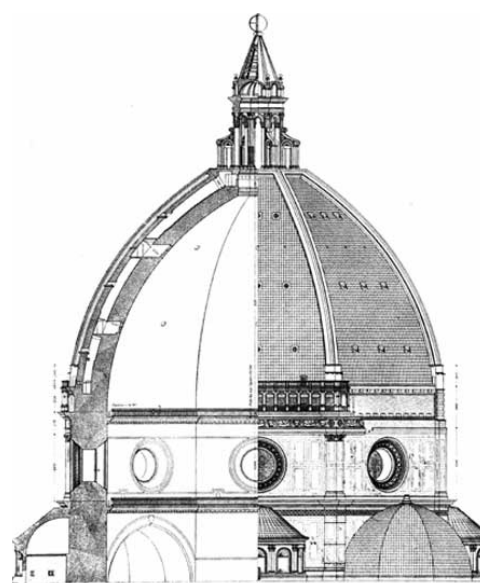
Uma primeira solução construtiva previa que as paredes do edifício fossem compostas por betão e tijolo à face grampeado como uma pele que revestia a estrutura. Mas rapidamente apercebeu-se da incoerência e fragilidade da solução construtiva com o discurso e imagem pretendida para o Tanatório. Assim chegamos à solução final, em que o tijolo adquiriu, não apenas uma função estética, mas fundamentalmente estrutural (ver fig. 064).

“Eu acredito que os materiais podem assumir uma qualidade poética no contexto de um objecto arquitectónico, embora apenas se o arquiteto for capaz de gerar situações lógicas para eles, já que os materiais por si só não são poéticos.”<sup>43</sup>

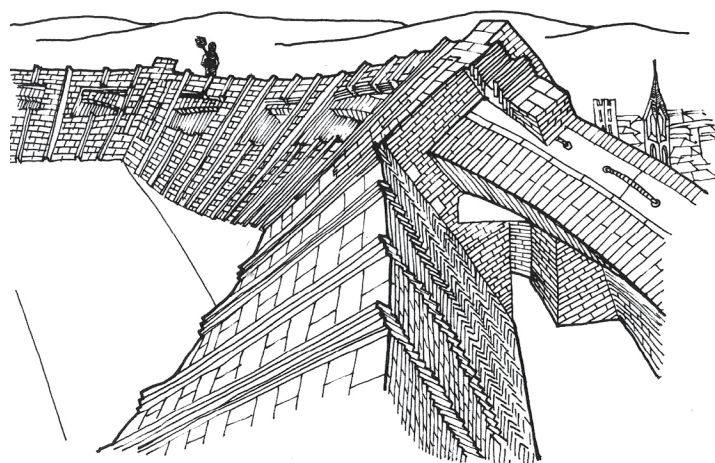
42. Tijolo maciço de produção artesanal no Telheiro da Encosta do Castelo de Montemor-o-Novo.

43. “I believe that they can assume a poetic quality in the context of an architectural object, although only if the architect is able to generate a meaningful situation for them, since materials in themselves are not poetic.” in Peter Zumthor, *Thinking Architecture*, op. cit., p.11

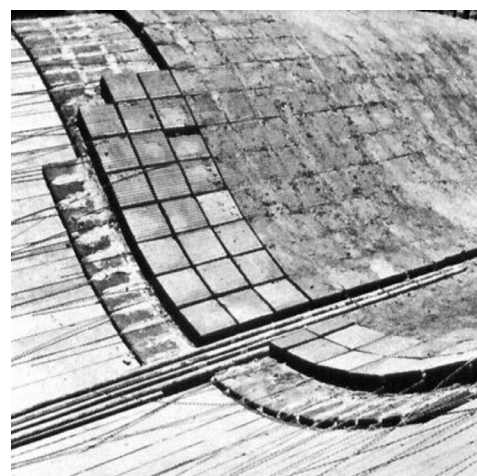
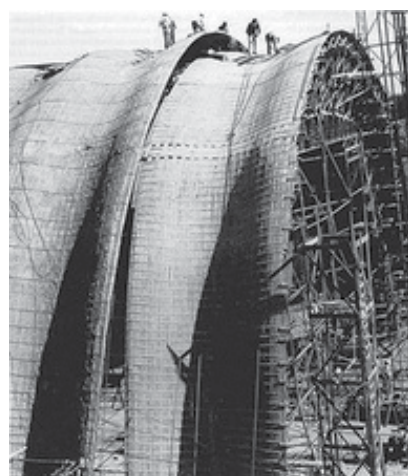




O65.  
Secção da cúpula  
de Santa Maria del Fiore,  
Brunelleschi,  
Florença, Itália,  
século XV



O66.  
Perspetiva  
segundo Rossi,  
que mostra as fiadas  
em espinha de peixe  
dos tijolos assentes  
ao cutelo



O67 | O68.  
Imagens da construção  
das coberturas em tijolo  
do Silo Cadyl Horizontal,  
e da igreja  
de Cristo Obrero,  
Eladio Dieste,  
século XX

Para a elaboração da solução apresentada, contribuíram a compreensão e estudo de técnicas ancestrais de uso do tijolo, como também as razões que levaram alguns arquitetos a usa-lo como material de eleição.

A grande cúpula da catedral de Santa Maria del Fiore em Florença é uma referência na história da arquitetura não só pela evolução do trabalho em tijolo da Renascença Italiana, como também de toda a história da construção em tijolo. Obra emblemática de Brunelleschi foi fruto de uma solução engenhosa. A cúpula foi concebida em duas camadas da mesma espessura – a interior mais pequena, como tirantes metálicos; e a exterior mais alta – que exerciam no interior uma força vertical. O tijolo foi usado para aligeirar o peso, colocado em escamas de peixe – cada camada de tijolo avançava um pouco para dentro, dando a forma à cúpula – e numa fiada completa, para que cada nova fiada fosse suportada pela anterior. Assim foi possível elevar a cúpula através de uma série de anéis horizontais e de nervuras longitudinais sem a tradicional armação de madeira no interior – o cimbre (ver fig. O65 e O66).

Também inovador no uso do tijolo, foi o arquiteto uruguaio Eladio Dieste. Pois afirma que embora haja uma relação entre os métodos construtivos tradicionais na sua obra, esses não foram simplesmente copiados (ver fig. O67 e O68). Dela, o conceito, a forma pensada, os métodos de cálculo, a técnica de execução e o desenho dos equipamentos necessários estão intimamente relacionados – requerendo todo o processo, mais que uma grande complexidade analítica, uma espécie de fidelidade vigilante aos fundamentos da mecânica teórica e a resistência dos materiais.

Para Eladio Dieste, o tijolo foi sempre uma escolha, mas o material não é o essencial. O essencial é a técnica de colocação das peças à mão que poderia ter sido feita de qualquer outro material. Embora o tijolo também tenha sido eleito por uma série de razões, que nem sempre são bem conhecidas: a sua elevada resistência mecânica; a leveza alcançada é elevada em comparação ao betão ou cimento; igualdade de resistência, o tijolo tem uma menor elasticidade que o betão e é uma vantagem, porque isto confere à estrutura uma adaptação às deformações e menor risco de deflexões; bom envelhecimento e resiste bem à mudança brusca de temperaturas; as reparações, alterações ou adições à estrutura de tijolo são menos notáveis que as operadas em estruturas de betão; proporciona um bom isolamento térmico; melhor comportamento acústico; capacidade de regular naturalmente a humidade ambiente; a superfície, em contraposto com a





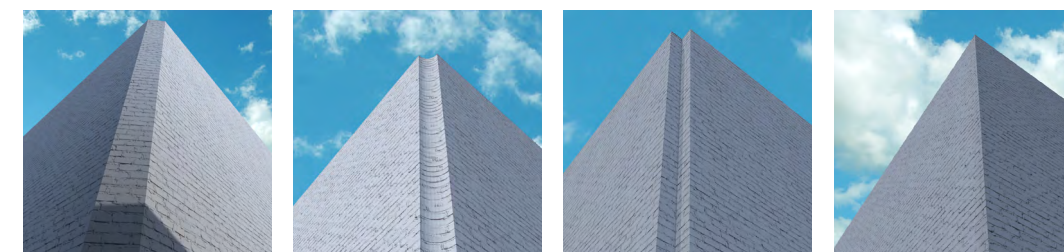
069.  
Perspetiva exterior  
do Bosque do  
Tanatório do Porto  
e a sua relação  
com o Columbário  
e com o tardo  
do cemitério

do betão, irradia menos calor no verão e retira menos calor interior no inverno; boa relação qualidade e custo, sendo também o custo da estrutura baixo.

As particularidades deste material e as diferentes possibilidades do seu uso permitiram um trabalho atento aos pequenos pormenores.

“Os detalhes são bem conseguidos, quando não são mera decoração. Não distraem nem entretêm. Ajudam na compreensão de um todo de que eles próprios fazem parte.”<sup>44</sup>

O volume do Tanatório, a uma distância considerável, pode ser lido pelo seu contorno regular e claro de forma rectangular (ver fig. 069). Ao aproximar-nos notamos que os seus quatro cunhais foram desenhados com atenção ao detalhe. Cada um deles apresenta uma configuração singular que se relaciona com a sua implantação, dialogando com a envolvente – do corte à concavidade, da supressão ao cunhal puro (ver fig. 070).

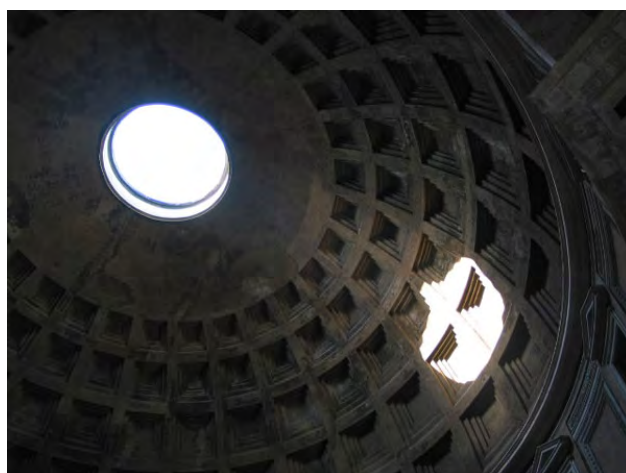


070.  
Os quatro cunhais  
do Tanatório do Porto

44. “Details, when they are successful, are not mere decoration. They do not distract or entertain. They lead to an understanding of the whole of which they are an inherent part.” in Peter Zumthor, *Thinking Architecture*, op. cit., 1998, p.16



071.  
Templo de Echoes,  
Baiae, Itália,  
século I a. C.



072.  
Panteão,  
Roma, Itália,  
século I d. C.

## Ambientes

Este projeto pretende em si transmitir uma “forma bonita”<sup>45</sup>, de que “beleza, inspiração, magia, encantamento, assim como conceitos de serenidade, silêncio, intimidade e deslumbramento”<sup>46</sup> são ingredientes fundamentais na construção da Arquitetura.

É privilegiado o percurso no espaço, o deambular tanto pelos caminhos interiores do edifício como por entre o bosque exterior. Somos convidados a explorar, e descobrir o espaço. A luz tomou uma atenção especial na criação dos ambientes.

Sendo que o Tanatório é um volume compacto, quase cego, e que o seu espaço interior é tratado como um vazio, este assemelha-se às arquiteturas escavadas. Onde a luz converte-se num bem muito precioso. Procura-se alcançar a luz nos pontos em que realmente é necessário. A falta de luz proporciona porém uma estranha qualidade plástica a estes interiores.

Importante é também o modo como a luz aparece e é percebida, de forma muito localizada, intensa e totalmente distinta que advém deste controlo minucioso de filtragens do exterior para o interior (ver fig. 071 e 072).

“A luz é tratada, não como um dado inerte, mas como um elemento de vida, susceptível de entrar no ciclo das metamorfoses e de as secundar. Não apenas ilumina a massa interior, mas colabora também com a arquitectura, para lhe dar a sua forma [...] Ela própria é a forma [...]”<sup>47</sup>

A luz natural foi cuidadosamente estudada, e quase sempre se optou por entradas de luz zenital. Na sala de Celebração uma fenestração quadrangular no topo da cobertura piramidal, marca a entrada de luz. Aqui ela faz-se descer sobre

45. Peter Zumthor, *Atmosferas: Entornos arquitectónicos: As coisas que me rodeiam*, Barcelona: Gustavo Gili, 2006, p. 73

46. Luis Barragán, discurso de aceitação do Prémio Pritzker de Arquitetura, 3 de Junho de 1980, Dumbarton Oaks, Estados Unidos, in [www.arquine.com/blog/el-discurso-de-barragan](http://www.arquine.com/blog/el-discurso-de-barragan) : “En proporción alarmante han desaparecido en las publicaciones dedicadas a la arquitectura las palabras belleza, inspiración, embrujo, magia, sortilegio, encantamiento y también las de serenidad, silencio, intimidad y asombro. Todas ellas han encontrado amorosa acogida en mi alma, y si estoy lejos de pretender haberles hecho plena justicia en mi obra, no por eso han dejado de ser mi faro”, que o júri declarou como “un acto sublime de la imaginación poética”.

47. Sobre a Catedral de Oscar Niemeyer, in Henri Focillon, *A vida das formas*, Lisboa: Edições 70, 1988, p.40





073.  
Perspetiva interior  
do Espaço de Meditação  
do Tanatório do Porto  
e a relação da luz  
com o espaço

os tijolos, produzindo sombras e jogos de contrastes.

Na sala de Meditação, um óculo permite a entrada de luz no interior. Esta luz cria um ambiente particular resultado dos reflexos do grande espelho de água central. A luz marca nos diferentes elementos, do tijolo das paredes à água, a passagem do tempo e o quanto ele pesa pela sua grandeza<sup>48</sup> (ver fig. 073).

Entre as salas de Velação, três poços de luz permitem a distribuição de uma luz filtrada aos compartimentos que os rodeiam a partir de janelas e aberturas, tanto nas salas de Velação como na sala de Tanatopraxia e sanitários.

Tanto no gabinete de administração como na sala de entrega de cinzas a entrada de luz é feita por uma claraboia de forma geométrica pura que pontua o seu interior.

Os espaços da florista e da cafetaria surgem como uma necessidade social de conferir maior conforto aos vivos, estes têm ligação direta com o exterior. A florista surge à imagem de uma loja à frente de rua, com a sua montra expositora, é este também o ponto de entrada de luz, no espaço interior, coada por entre as flores. A cafetaria, do lado oposto do edifício, permite um acesso a um piso superior que se abre na cobertura, e rasga na fachada um janelão quadrado que enquadra a paisagem do bosque.

A luz artificial foi também pensada. Em contraposição à luz natural que vem do céu, está distribuída pelo pavimento, através de armaduras intercaladas entre as peças de tijolo que o formam. Altera os ambientes que se vivem nos espaços interiores, através da projeção das sombras das pessoas que os percorrem nos planos de tijolo branco. Especial atenção é dada à caixa de vidro da sala de Celebração. Trata-se de uma caixa de vidro duplo, em que a luz artificial é inserida entre os dois planos de vidro. Estes acabam por ser os difusores da luz no espaço.

---

48. Consultar Anexo V.

“ Digamos que descobrimos amoras, a corrente oculta  
do gosto, o entusiasmo do mundo.

Herberto Helder

## O4. Considerações Finais

Sente-se que os objetivos foram cumpridos, se começamos este processo com algumas questões, terminamos com muitas outras. Isto reflete que o exercício a que nos propusemos foi extremamente produtivo e gratificante, ensaiaram-se respostas, e abriram-se caminhos de possibilidades a investigações futuras.

Com este trabalho, mostramos o quão fascinante é todo o programa de Arquitetura. E que, todo ele, deve merecer a nossa atenção, concentração e dedicação de igual modo. Falamos aqui do *conceito de morte*, das suas *representações* e transportamos os conhecimento adquirido, entre analogias e referências, para a prática no culminar de uma proposta académica de resposta a uma falha detetada no campo da arquitetura funerária, na atualidade.

Este programa, um *Tanatório*, foi projetado de forma igualmente digna como qualquer outro programa que integra o plano da cidade, dando claro atenção às suas especificidades. Procurou-se o equilíbrio entre a comodidade, a durabilidade e a beleza, tendo em conta que, apesar de tratar-se de um espaço dedicado à morte, este é naturalmente para o uso dos vivos.

“A morte individual não é o fim do processo, mas um dos seus momentos centrais: é necessário que o morto siga para o seu mundo próprio para que os vivos, ou melhor, os sobreviventes, reconquistem a paz”<sup>49</sup>

É importante que este projeto seja um ponto de partida para a elaboração de novos trabalhos referentes a esta temática, e que crie curiosidade, e vontade de saber mais sobre o espaço da morte, e os seus temas subjacentes.

De realçar, é o facto de esta ter sido uma experiência única e benéfica no meu percurso académico na medida em que adquiri novas competências e conhecimentos, e levou-me ao desenvolvimento tanto pessoal como prático na Arquitetura.

---

49. Carlos Alberto Machado, *Cuidar dos Mortos*, op. cit., p. 5



## Referências bibliográficas

**ALIGHIERI, Dante**, *A Divina Comédia*

**ANDERSON, Stanford**, *Eladio Dieste : innovation in structural art*, New York: Princeton Architectural Press, 2004

**BORGES, Jorge Luís**, *Obras Completas Vol 1*, Ed. Teorema, 1923 – 1949

**CALVINO, Italo**, *As cidades invisíveis*, trad. de José Colaço Barreiros, Lisboa: Ed. Teorema, 2006

**CAMPBELL, James W. P.**, *História universal do tijolo*, Casal de Cambra: Caleidoscópio, 2005

**CARBONELL, Galaor**, *Eladio Dieste : la estructura ceramica*, Bogotá: Escala, 1987

**DEPLAZES, Andrea**, *Constructing architecture: materials processes structures – a handbook*, Basel: Birkhäuser, 2008

**DIÉGUEZ PATAO, Sofia**, *Arte y arquitectura funeraria: Dublin, Genova, Madrid, Torino: XIX-XX*, Madrid: CEE, 2000

**FLEIG, Karl**, *Alvar Aalto*, trad. L. N. Perdigó, C. Nelson, G. Thompson, Barcelona: Gustavo Gili, 1998

**FOUCAULT, Michel**, *Vigiar e punir: nascimento da prisão*, trad. de Raquel Ramallete, Petrópolis: Vozes, 1987

**FORD, Edward R.**, *The details of modern architecture*, Cambridge, Mass.: The Mit Press, 2003

**GILI, Mónica**, *La última casa, The last house*, trad. de Paul Hammond, Barcelona: Gustavo Gili, 1999

**GRASSI, Giorgio**, *Arquitectura lengua muerta y otros escritos*, prol. Carlos Martí Arís, Barcelona: Serbal, 2003

**LOBO ANTUNES, António**, *Não é Meia Noite Quem Quer*, Ed. Dom Quixote, 2012

**MACHADO, Carlos Alberto**, *Cuidar dos Mortos*, Instituto de Sintra, 1999

**MARTÍ ARÍS, Carlos**, *Silencios Elocuentes*, Ed. UPC, 2002

**NORBERG-SCHULZ, CHRISTIAN**, *Genius Loci, Towards a Phenomenology of Architecture*, Ed. Rizzoli, 1979

**SIZA VIEIRA, Álvaro**, *Imaginar a evidência*, pref. Vittorio Gregotti, Lisboa: Ed. 70, 2000

**ZEVI, Bruno**, *Saber ver a arquitectura*, trad. M. Isabel Gaspar, G. Martins de Oliveira, São Paulo: Martins Fontes, 1996

**ZUMTHOR, Peter**, *Atmosferas: Entornos arquitectónicos: As coisas que me rodeiam*, trad. Astrid Grabow, Barcelona: Gustavo Gili, 2006

**ZUMTHOR, Peter**, *Thinking Architecture*, Base : Birkhäuser, 1998

–

**Encuentro Internacional sobre los Cementerios Contemporaneos. 1º, Sevilla, 1991**, *Una arquitectura para la muerte: actas*, Sevilla: C.O.P.T..D.G.A.V., 1993

### Publicações

**RIO FERNANDES, José A.**, *Prado do Repouso, o primeiro grande cemitério do Porto*, O Tripeiro, 7ª série, Setembro/Outubro 1997

### Palestra

**CELSING, Johan**, *Rules, Rites*, KTH Arkitekturskolan, Estocolmo, 18 de Setembro de 2012 – [www.youtube.be/iHvAr4VLidl](http://www.youtube.be/iHvAr4VLidl), última consulta a 1 de Junho de 2013

### Filmografia

*Philadelphia*, 125min., 1993

### Ligações internet

[www.americanfuneralhomes.com](http://www.americanfuneralhomes.com), última consulta a 1 de Junho de 2013

[www.catacombes.paris.fr](http://www.catacombes.paris.fr), última consulta a 1 de Junho de 2013

[www.telheiro.oficinasdoconvento.com](http://www.telheiro.oficinasdoconvento.com), última consulta a 1 de Junho de 2013

### Referências iconográficas

**001.** Francisco Rocha, Arquivo pessoal

**002.** Disponível em: [www.fbcdn-sphotos-b-a.akamaihd.net/hphotos-ak-ash3/p480x480/563373\\_494969187228799\\_80576961\\_n.jpg](http://www.fbcdn-sphotos-b-a.akamaihd.net/hphotos-ak-ash3/p480x480/563373_494969187228799_80576961_n.jpg), última consulta a 1 de Junho de 2013

**003.** Disponível em: [www.ashraf62.files.wordpress.com/2011/02/weighing\\_of\\_the\\_heart.jpg?w=1024&h=459](http://www.ashraf62.files.wordpress.com/2011/02/weighing_of_the_heart.jpg?w=1024&h=459), última consulta a 1 de Junho de 2013

**004.** Disponível em: [www.famouswonders.com/wp-content/uploads/2009/02/3-pyramids-of-giza.jpg](http://www.famouswonders.com/wp-content/uploads/2009/02/3-pyramids-of-giza.jpg), última consulta a 1 de Junho de 2013

**005.** Disponível em: [www.planetware.com/i/photo/pyramids-of-giza-egy238.jpg](http://www.planetware.com/i/photo/pyramids-of-giza-egy238.jpg), última consulta a 1 de Junho de 2013

**006.** Disponível em: [www.barrigaverde.net/files/imagenes/roma%20antigua.jpg](http://www.barrigaverde.net/files/imagenes/roma%20antigua.jpg), última consulta a 1 de Junho de 2013

**007.** Disponível em: [www.paris-land.ru/wp-content/uploads/2013/05/cimetiere-des-innocents\\_mini.jpg](http://www.paris-land.ru/wp-content/uploads/2013/05/cimetiere-des-innocents_mini.jpg), última consulta a 1 de Junho de 2013

**008.** Disponível em: [www.photographium.com/sites/default/files/interior\\_courtyard\\_of\\_campo-santo\\_monumentale.\\_pisa\\_italy.\\_1860-1890.jpg](http://www.photographium.com/sites/default/files/interior_courtyard_of_campo-santo_monumentale._pisa_italy._1860-1890.jpg), última consulta a 1 de Junho de 2013

- 009.** *A Grande Arte na Pintura*, volume 2: Renascimento, Publicações Alfa, 1986, p. 298
- 010.** *A Grande Arte na Pintura*, volume 2: Renascimento, Publicações Alfa, 1986, p. 456
- 011.** Disponível em: [www.4.bp.blogspot.com/\\_-QG8MHdY5Rk/TFHI9EplEuI/AAAAAAAAAJw/CUDCB6BP5Wg/s1600/ossos.jpg](http://www.4.bp.blogspot.com/_-QG8MHdY5Rk/TFHI9EplEuI/AAAAAAAAAJw/CUDCB6BP5Wg/s1600/ossos.jpg), última consulta a 1 de Junho de 2013
- 012.** Disponível em: [www.etsavega.net/dibex/imatges/Boullee\\_cenotafio\\_Newton.jpg](http://www.etsavega.net/dibex/imatges/Boullee_cenotafio_Newton.jpg), última consulta a 1 de Junho de 2013
- 013.** Disponível em: [www.arcspace.com/CropUp/-/media/121236/5Theory.jpg](http://www.arcspace.com/CropUp/-/media/121236/5Theory.jpg), última consulta a 1 de Junho de 2013
- 014.** Disponível em: [www.amerindien.e-monsite.com/pages/la-mort-et-les-rites-funeraires--amerindiens.html](http://www.amerindien.e-monsite.com/pages/la-mort-et-les-rites-funeraires--amerindiens.html), última consulta a 1 de Junho de 2013
- 015.** Disponível em: [www.thediningdiva.typepad.com/.a/6a00d83466a54869e201538f4701f3970b-800wi](http://www.thediningdiva.typepad.com/.a/6a00d83466a54869e201538f4701f3970b-800wi), última consulta a 1 de Junho de 2013
- 016.** Disponível em: [www.thediningdiva.typepad.com/.a/6a00d83466a54869e201543319f31e970c-800wi](http://www.thediningdiva.typepad.com/.a/6a00d83466a54869e201543319f31e970c-800wi), última consulta a 1 de Junho de 2013
- 017.** Disponível em: [www.all-that-is-interesting.com/wordpress/wp-content/uploads/2012/10/incredible-cemeteries-merry-2.jpg](http://www.all-that-is-interesting.com/wordpress/wp-content/uploads/2012/10/incredible-cemeteries-merry-2.jpg), última consulta a 1 de Junho de 2013
- 018.** *Cidade dos Mortos*, Realização: Sérgio Tréfaut, Portugal: FAUX e Espanha: ATICO SIETE, 2009 [62 min]
- 019.** *Philadelphia*, Realização: Jonathan Demme, EUA: TriStar Pictures, 1993 [125 min]
- 020.** *Philadelphia*, Realização: Jonathan Demme, EUA: TriStar Pictures, 1993 [125 min]
- 021.** *Philadelphia*, Realização: Jonathan Demme, EUA: TriStar Pictures, 1993 [125 min]
- 022.** Francisco Rocha, Arquivo pessoal
- 023.** *The complete guide to Architecture in Stockholm*, 3ª edição: Arkitektur Förlag, 2009, p. 208, editada
- 024.** Francisco Rocha, Arquivo pessoal
- 025.** Francisco Rocha, Arquivo pessoal
- 026.** Disponível em: [www.arquiscopio.com/archivo/wp-content/uploads/2012/08/120829\\_Asplund\\_Capilla-03.jpg](http://www.arquiscopio.com/archivo/wp-content/uploads/2012/08/120829_Asplund_Capilla-03.jpg), editada, última consulta a 1 de Junho de 2013
- 027.** Disponível em: [www.greatbuildings.com/cgi-bin/gbc-drawing.cgi/Woodland\\_Crematorium.html/Woodland\\_Crem\\_Plan.jpg](http://www.greatbuildings.com/cgi-bin/gbc-drawing.cgi/Woodland_Crematorium.html/Woodland_Crem_Plan.jpg) e [www.greatbuildings.com/cgi-bin/gbc-drawing.cgi/Woodland\\_Crematorium.html/Woodland\\_Crem\\_Sect\\_A.jpg](http://www.greatbuildings.com/cgi-bin/gbc-drawing.cgi/Woodland_Crematorium.html/Woodland_Crem_Sect_A.jpg) editadas, última consulta a 1 de Junho de 2013
- 028.** Francisco Rocha, Arquivo pessoal
- 029.** FORD, Edward R., *The details of modern architecture*, Cambridge, Mass.: The Mit Press, 2003, p. 70
- 030.** Disponível em: [www.adbr001cdn.archdaily.net/wp-content/uploads/2012/04/1335559657\\_07\\_flickr\\_a\\_tra\\_o\\_reto\\_vertical\\_e-667x1000.jpg](http://www.adbr001cdn.archdaily.net/wp-content/uploads/2012/04/1335559657_07_flickr_a_tra_o_reto_vertical_e-667x1000.jpg), última consulta a 1 de Junho de 2013
- 031.** Filipa Ferreira, Arquivo pessoal
- 032.** Filipa Ferreira, Arquivo pessoal
- 033.** Disponível em: <http://140.125.151.167/pdf/Untitled-2.jpe>, última consulta a 1 de Junho de 2013
- 034.** Disponível em: <http://140.125.151.167/pdf/Untitled-7.jpe>, editada, última consulta a 1 de Junho de 2013
- 035.** Disponível em: <http://140.125.151.167/pdf/Untitled-3.jpe>, última consulta a 1 de Junho de 2013
- 036.** Francisco Rocha, Arquivo pessoal
- 037.** Francisco Rocha, Arquivo pessoal
- 038.** Francisco Rocha, Arquivo pessoal
- 039.** SIZA VIEIRA, Álvaro, *Imaginar a evidência*, pref. Vittorio Gregotti, Lisboa: Ed. 70, 2000, p. 52



040. SIZA VIEIRA, Álvaro, *Imaginar a evidência*, pref. Vittorio Gregotti, Lisboa: Ed. 70, 2000. p.58 e 59

041. Francisco Rocha, Arquivo pessoal

042. Francisco Rocha, Arquivo pessoal

043. Francisco Rocha, Arquivo pessoal

044. Francisco Rocha, Arquivo pessoal

045. Francisco Rocha, Arquivo pessoal

046. Francisco Rocha, Arquivo pessoal

047. Francisco Rocha, Arquivo pessoal

048. Francisco Rocha, Arquivo pessoal

049. Francisco Rocha, Arquivo pessoal

050. Francisco Rocha, Arquivo pessoal

051. Francisco Rocha, Arquivo pessoal

052. Disponível em: [www.img.scoop.it/\\_Xmkb22mqpOKte2KbkcrETl72ejkfbmt4t8yenImKB-VaiQDB\\_Rd1H6kmuBWtceBJ](http://www.img.scoop.it/_Xmkb22mqpOKte2KbkcrETl72ejkfbmt4t8yenImKB-VaiQDB_Rd1H6kmuBWtceBJ), última consulta a 1 de Junho de 2013

053. Disponível em: [www.arcspace.com/CropUp/380x302/media/159991/6archicsulpture.jpg](http://www.arcspace.com/CropUp/380x302/media/159991/6archicsulpture.jpg), última consulta a 1 de Junho de 2013

054. Disponível em: [www.24.media.tumblr.com/tumblr\\_med2wqefqb1rdl6dao1\\_500.jpg](http://www.24.media.tumblr.com/tumblr_med2wqefqb1rdl6dao1_500.jpg), última consulta a 1 de Junho de 2013

055. Disponível em: [www.cultured.com/images/image\\_files/82/2280\\_m\\_the\\_garden\\_of\\_death.jpg](http://www.cultured.com/images/image_files/82/2280_m_the_garden_of_death.jpg), última consulta a 1 de Junho de 2013

056. Francisco Rocha, Arquivo pessoal

057. Francisco Rocha, Arquivo pessoal

058. Francisco Rocha, Arquivo pessoal

059. Francisco Rocha, Arquivo pessoal

060. Francisco Rocha, Arquivo pessoal

061. Francisco Rocha, Arquivo pessoal

062. Francisco Rocha, Arquivo pessoal

063. Disponível em: [www.art200cuestacollege.files.wordpress.com/2012/03/pantheon-section.jpg](http://www.art200cuestacollege.files.wordpress.com/2012/03/pantheon-section.jpg) e [www.archnet.org/library/downloader/file/2025/file\\_body/FLS1645.jpg](http://www.archnet.org/library/downloader/file/2025/file_body/FLS1645.jpg) editadas, última consulta a 1 de Junho de 2013

064. Francisco Rocha, Arquivo pessoal

065. Disponível em: [www.1.bp.blogspot.com/-KQtrEAc9BUo/UEIhd634d5I/AAAAAAAAjU/neLNOHtH10M/s1600/Cross+Sectionof+the+Dome.jpg](http://www.1.bp.blogspot.com/-KQtrEAc9BUo/UEIhd634d5I/AAAAAAAAjU/neLNOHtH10M/s1600/Cross+Sectionof+the+Dome.jpg), última consulta a 1 de Junho de 2013

066. CAMPBELL, James W. P., *História universal do tijolo*, Casal de Cambra: Caleidoscópio, 2005, p. 126

067. Disponível em: [www.mtop.gub.uy/salasaez/dieste/silo1.jpg](http://www.mtop.gub.uy/salasaez/dieste/silo1.jpg), última consulta a 1 de Junho de 2013

068. Disponível em: [www.mtop.gub.uy/salasaez/dieste/atlantida10.jpg](http://www.mtop.gub.uy/salasaez/dieste/atlantida10.jpg), última consulta a 1 de Junho de 2013

069. Francisco Rocha, Arquivo pessoal

070. Francisco Rocha, Arquivo pessoal

071. Disponível em: [www.dezain.us/wp-content/uploads/2012/07/39-El-llamado-Templo-de-Mercurio.jpg](http://www.dezain.us/wp-content/uploads/2012/07/39-El-llamado-Templo-de-Mercurio.jpg), última consulta a 1 de Junho de 2013

072. Disponível em: [www.interiorconceptsbydawn.com/Images/Pantheon-oculus.jpg](http://www.interiorconceptsbydawn.com/Images/Pantheon-oculus.jpg), última consulta a 1 de Junho de 2013

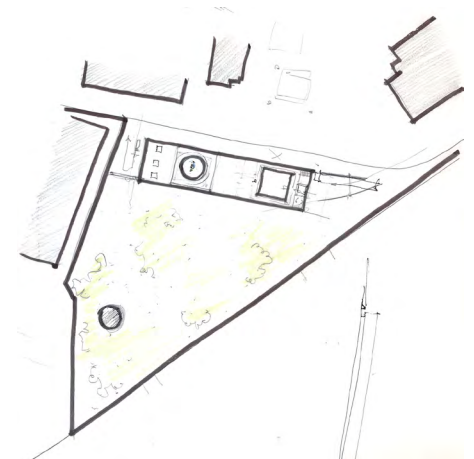
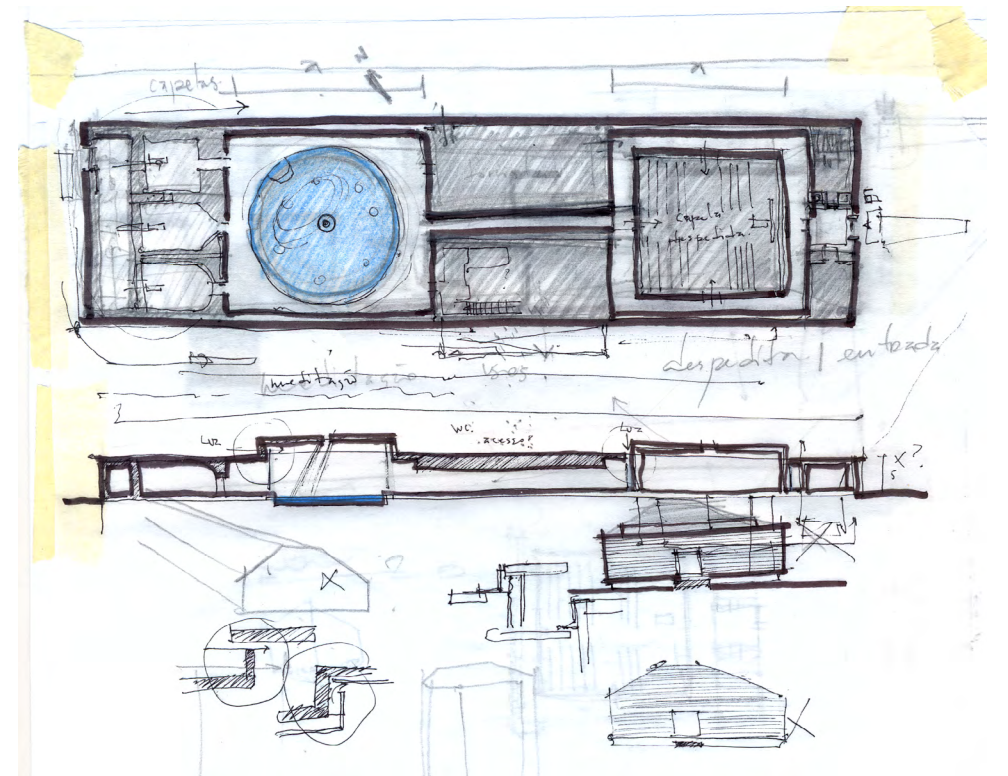
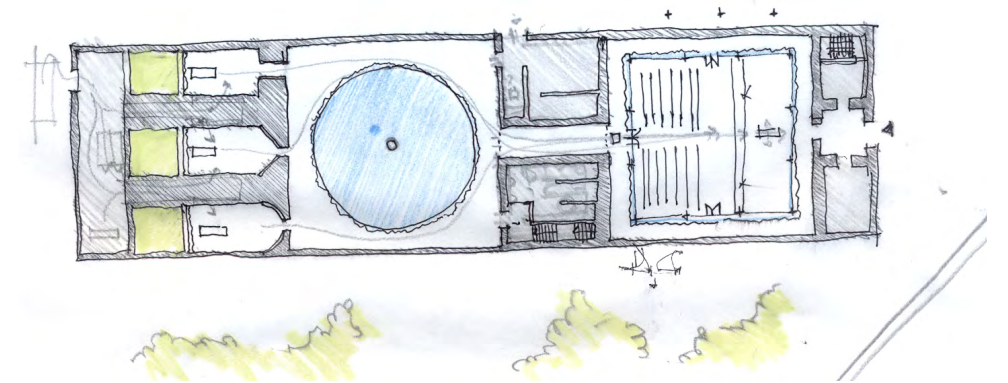
073. Francisco Rocha, Arquivo pessoal



## I. Anexo

### Desenhos do processo de trabalho

Projeto Tanatário do Porto



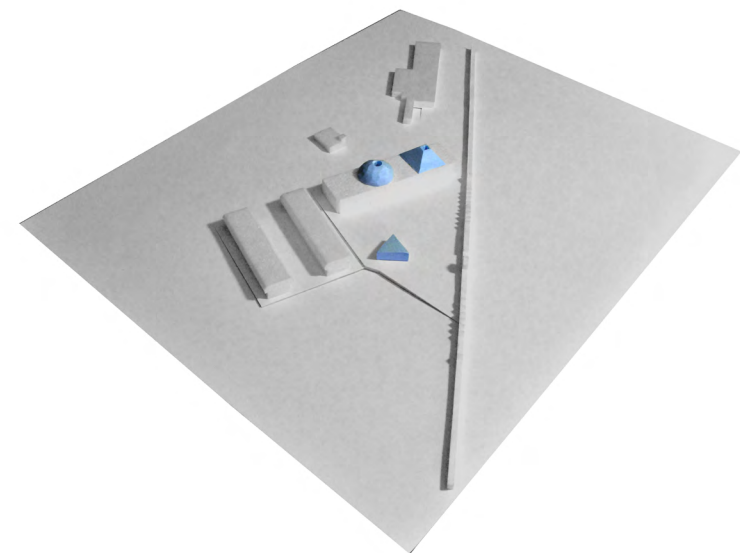
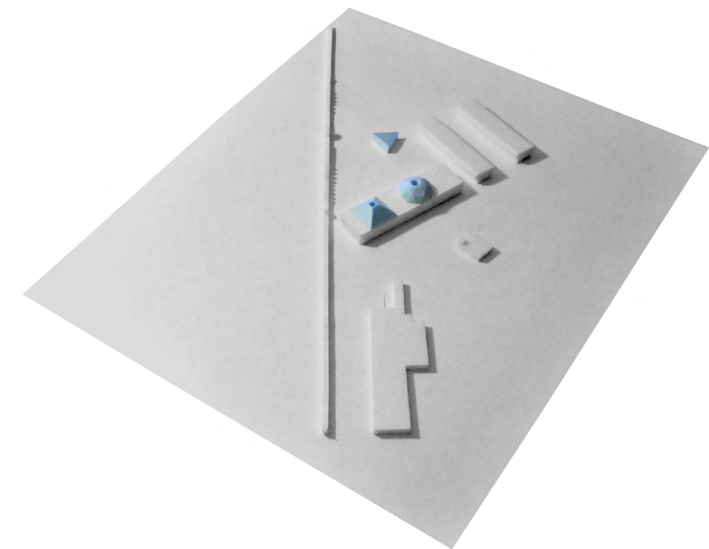




## II. Anexo

### Levantamento fotográfico das maquetas de trabalho

Projeto Tanatório do Porto



implantação,  
esc. 1.500



estudo de composição  
das paredes de tijolo,  
esc. 1.5

III.

Anexo

Programa detalhado Tanatório do Porto,

Projeto Tanatório do Porto

Quadro de Áreas

piso um

entrada	21.60m²
serviços administrativos	31.50m²
sala de entrega de cinzas	17.30m²
acesso ao piso inferior	9.90m²
sala da Celebração	234.10m²
area de circulação	177.64m²
sala de Meditação	389.65m²
sala de Velação, Quadrado	57.00m²
sanitário	2.90m²
sala reflexão	31.80m²
sala de Velação, Círculo	55.20m²
sanitário	4.06m²
sala reflexão	21.30m²
sala de Velação, Triângulo	55.42m²
sanitário	3.90m²
sala reflexão	17.75m²
sala de tanatopraxia	139.50m²
florista	33.70m²
arrumos	13.60m²
zona de acessos	15.70m²
sanitário	6.90m²
cafetaria	45.50m²
esplanada exterior, piso dois	45.50m²
copa	11.40m²
arrumos	5.24m²
sanitário	3.10m²

piso menos um

vestiário e sanitário	15.22m²
sala de preparação e cremação	177.26m²
plataforma hidráulica	18.87m²



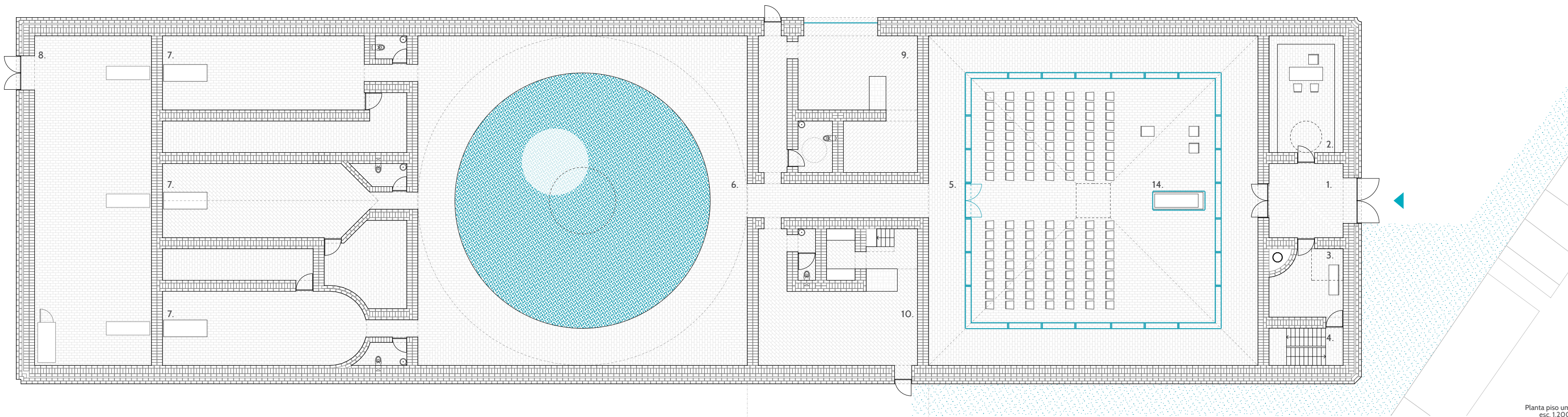
# IV. Anexo

## Desenhos do Tanatório do Porto,

Projeto Tanatório do Porto

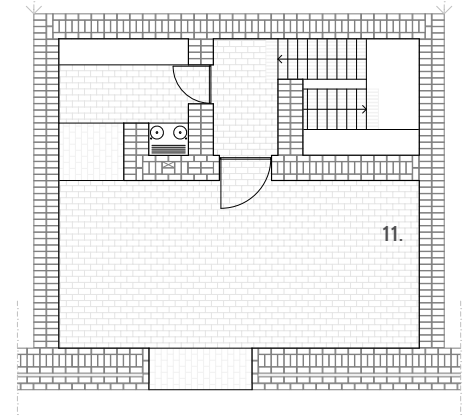




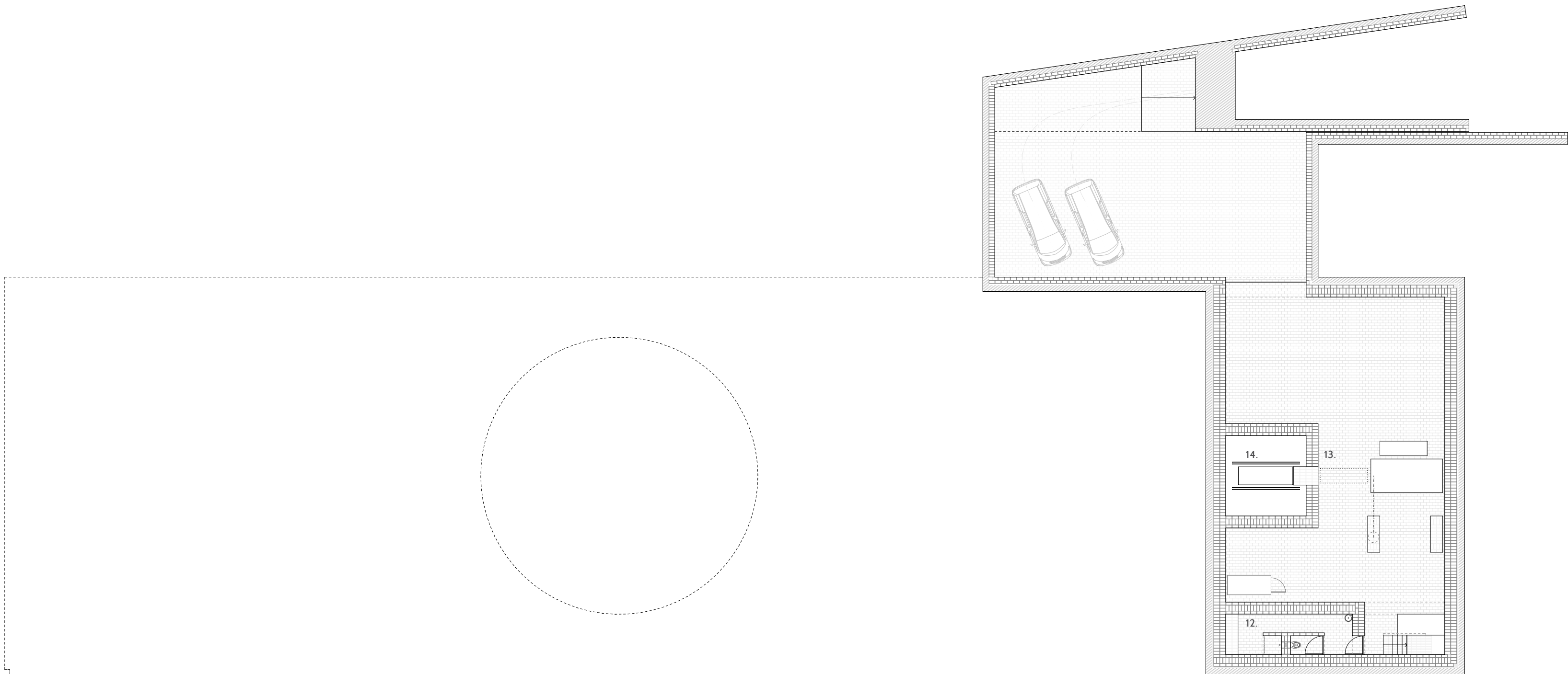


Planta piso um  
esc. 1:200

- Legenda
- 1. entrada
  - 2. serviços administrativos
  - 3. sala de entrega de cinzas
  - 4. acesso ao piso inferior
  - 5. sala da Celebração
  - 6. sala de Meditação
  - 7. sala de Velação
  - 8. sala de tanatopraxia
  - 9. florista
  - 10. cafetaria
  - 11. esplanada exterior



Planta piso dois  
esc. 1:200

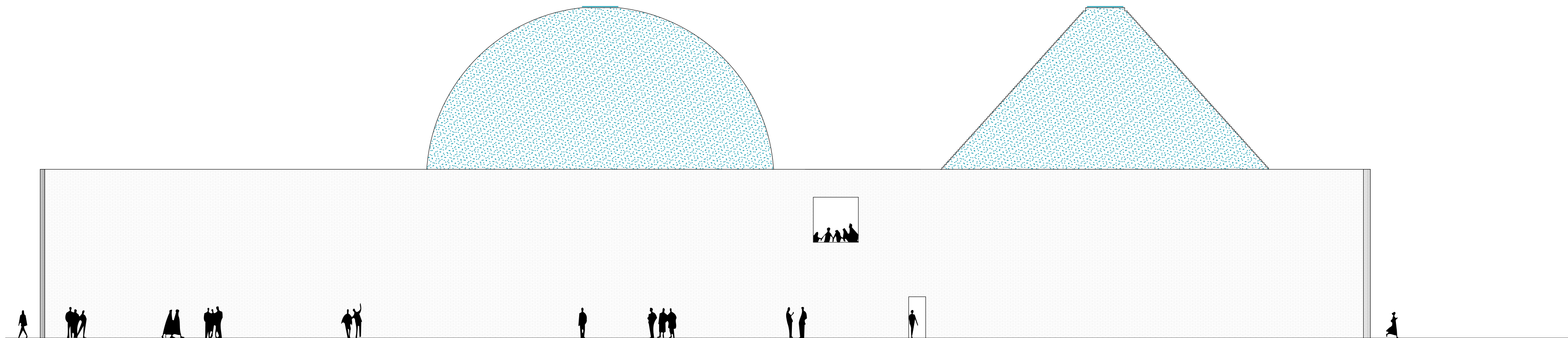


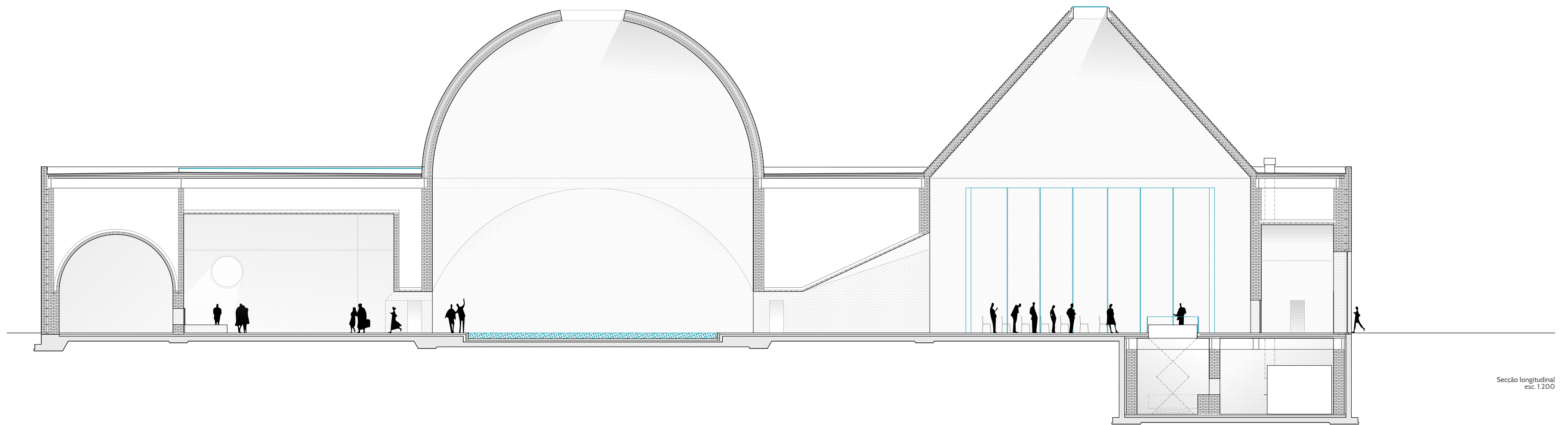
Planta piso menos um  
esc. 1:200

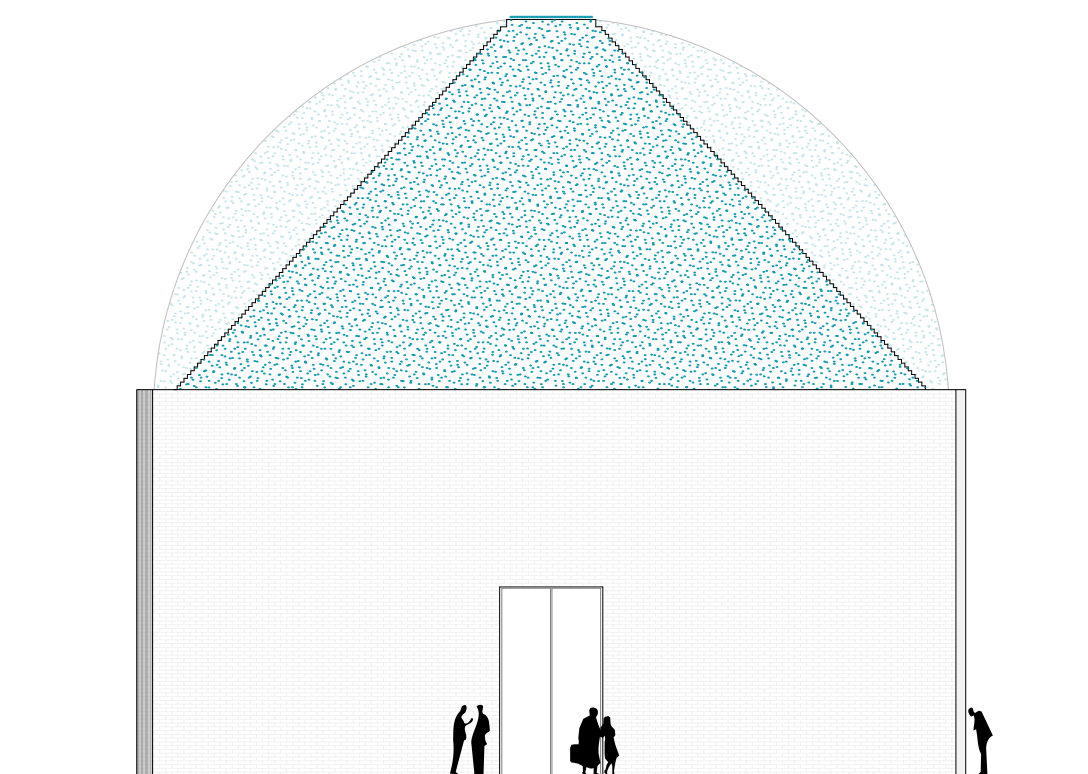
#### Legenda

- 12. vestiário e sanitário
- 13. sala de Preparação e Cremação
- 14. plataforma hidráulica

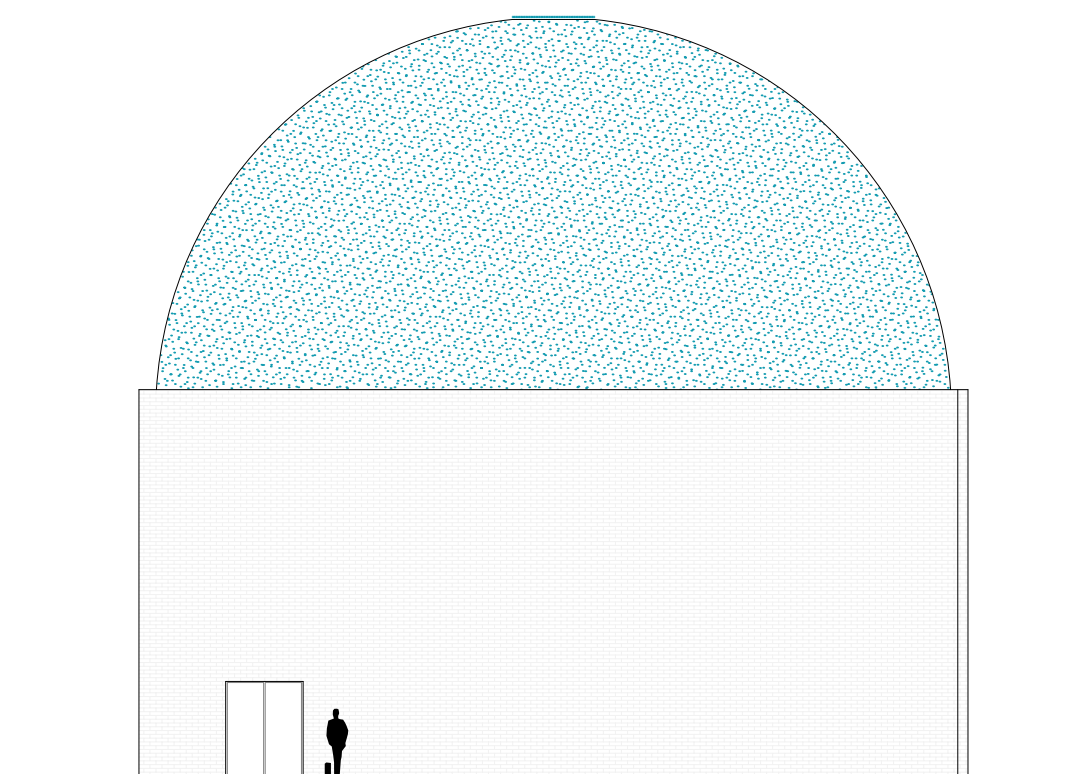




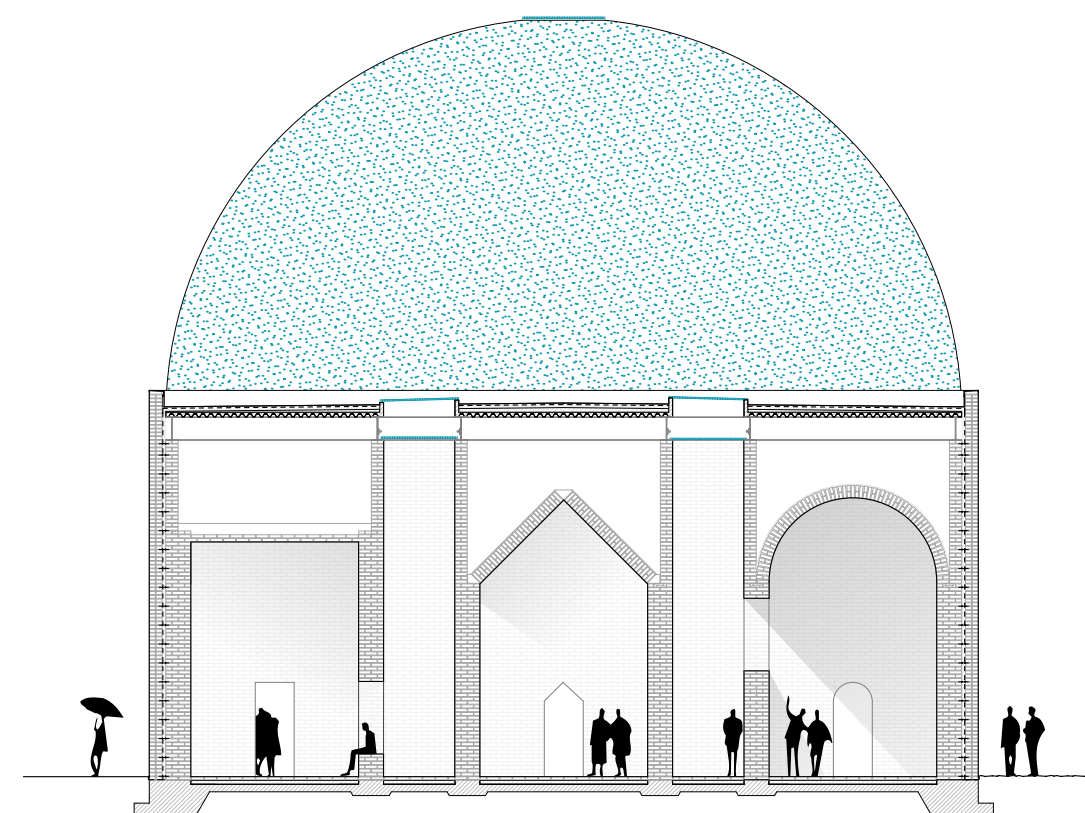




Alçado acesso principal  
esc. 1:200

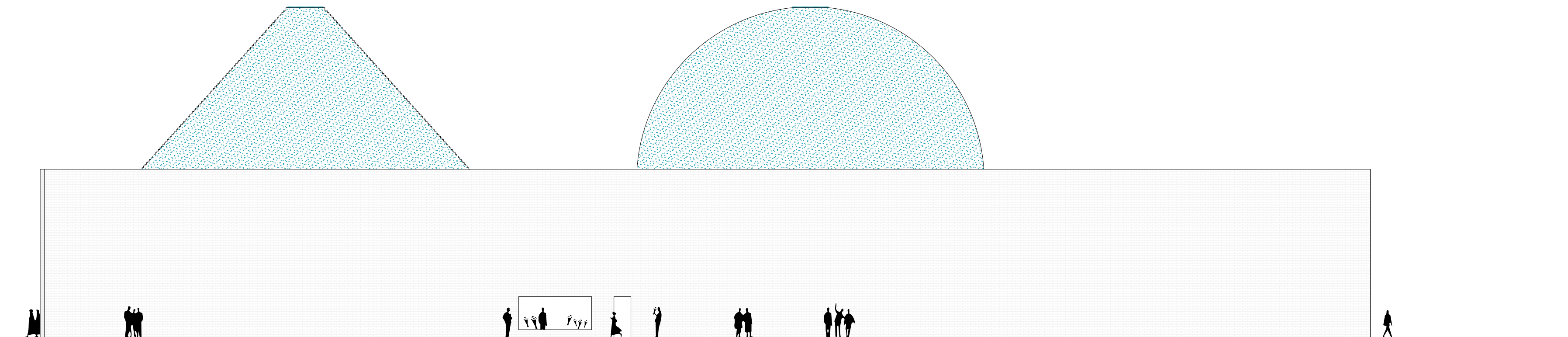


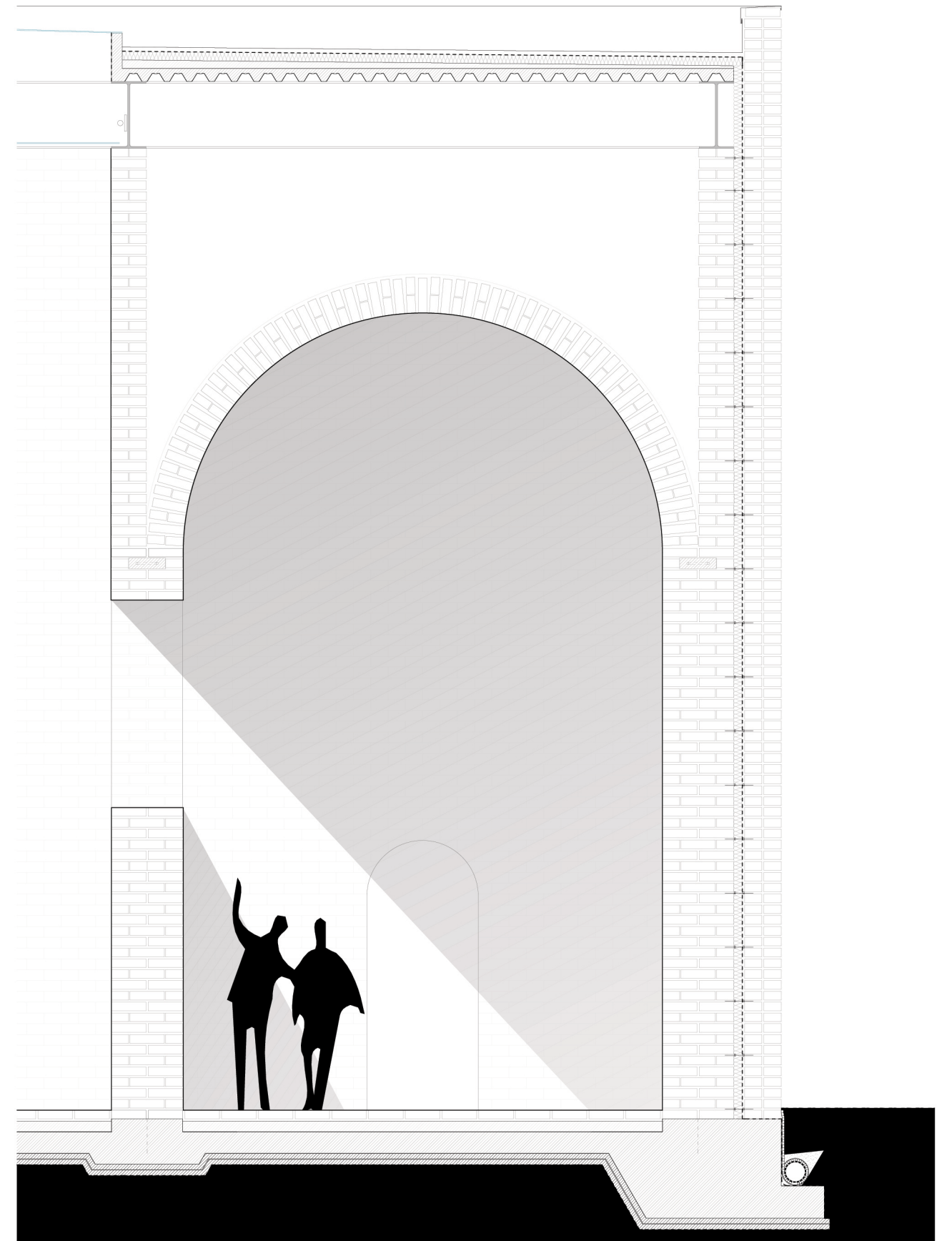
Alçado  
esc. 1:200



Secção transversal  
as 3 Salas de Velação  
esc. 1:200







corte tipo fachada,  
e entrada de luz  
nas salas de Velação  
esc. 1.50

Estudo de insolação da sala de Meditação

Projeto Tanatório do Porto

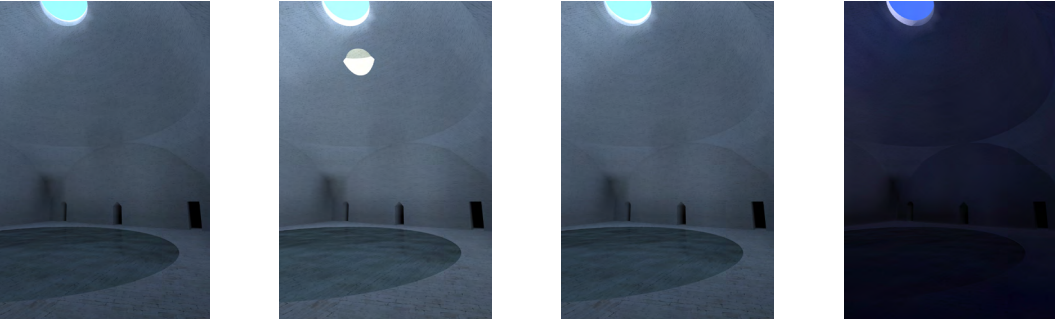
Equinócio Primavera  
20 de Março, 2013

Solstício Verão  
21 de Junho, 2013

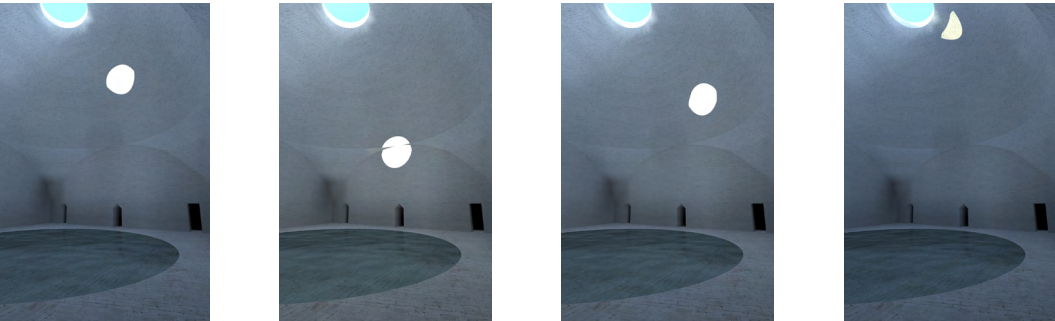
Equinócio Outono  
23 de Setembro, 2013

Solstício Inverno  
22 de Dezembro, 2013

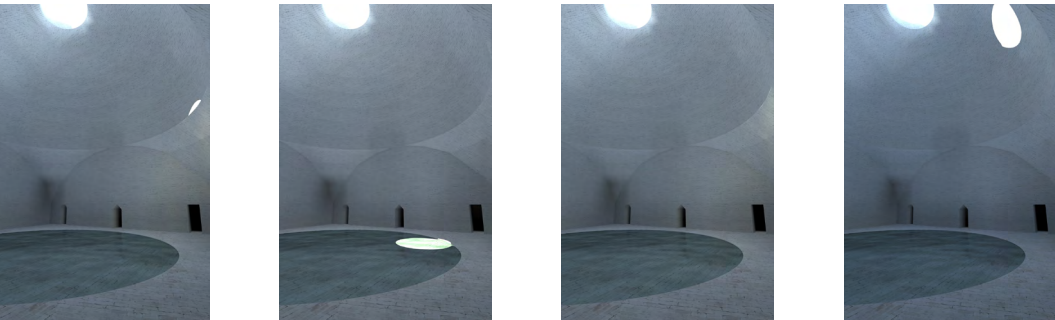
07:00h



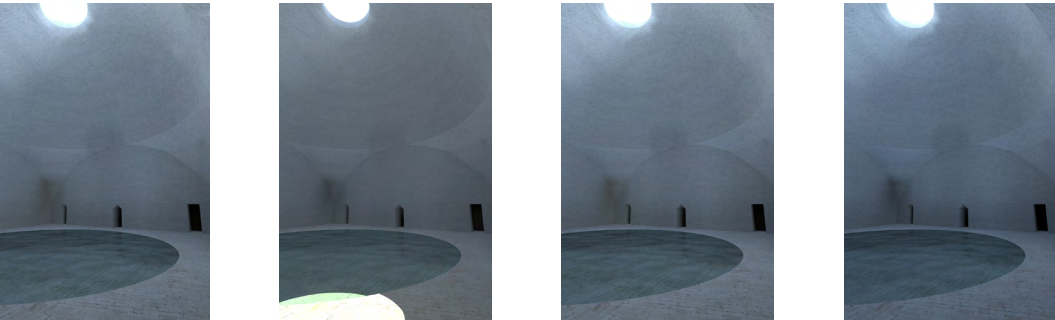
09:30h



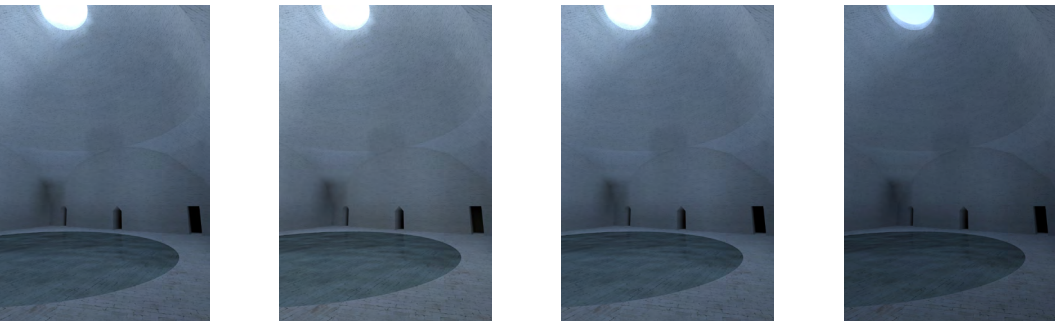
12:00h



14:30h



17:00h





VI. Anexo

Programa detalhado do Tanatório de Matosinhos

informação cedida pela Arqª Luísa Valente

Quadro de Áreas

piso um

galeria principal	183.81m²
galeria secundária	120.38m²
serviços administrativos	39.93m²
florista / área de apoio	47.54m²
cafetaria / copa	40.40m²
zona de estar exterior	
inst. sanitárias - senhoras	11.46m²
inst. sanitárias - deficientes	7.28m²
inst. sanitárias - senhores	11.46m²
arquivo / arrumos	13.00m²
galeria de serviço / acesso às capelas	53.90m²
sala tanatopraxia	36.94m²
capelas de velório - 3 capelas	37.50m²
sala de repouso / recolhimento	13.00m²
sala de espera (cremação) / foyer	34.72m²
acesso ao piso superior / piso técnico	17.83m²
sala de entrega das cinzas	17.00m²
sala de despedida	134.65m²
zona da introdução da urna	67.66m²

piso dois

acesso ao piso inferior	17.83m²
galeria / sala de apoio	77.80m²

piso menos um

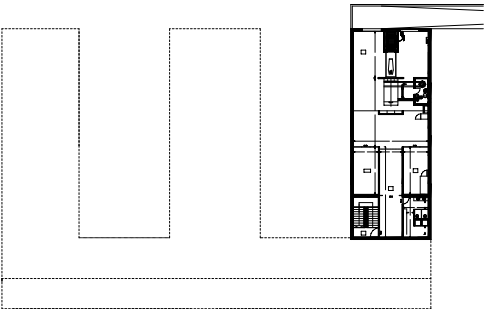
acesso ao piso superior	17.83m²
vestiários / inst. sanitárias funcionários	17.80m²
sala de refrigeração	10.37m²
sala de trabalho / etiquetagem	10.37m²
sala de apoio à cremação	60.48m²
sala de cremação / plataforma hidráulica	89.28m²

VII. Anexo

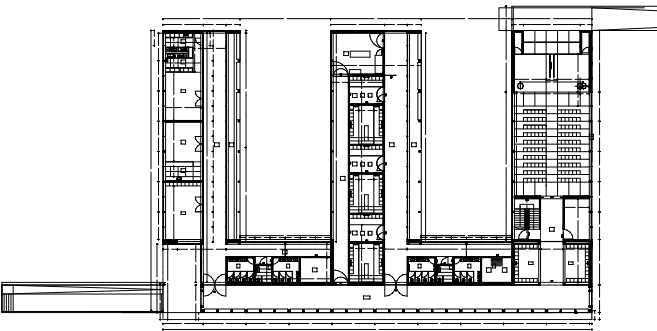
Desenhos do Tanatório de Matosinhos

informação cedida pela Arqª Luísa Valente

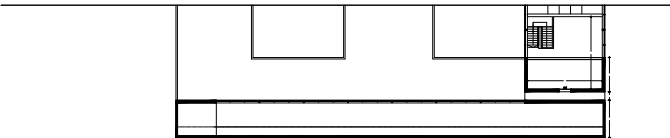
Planta piso menos um



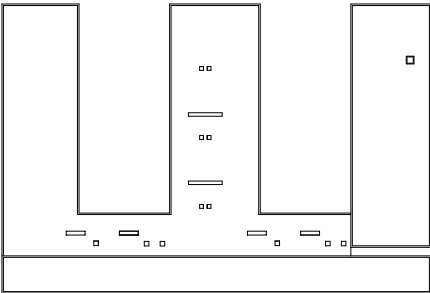
Planta piso um



Planta piso dois



Planta de coberturas



esc. 1.1000

## VIII. Anexo

### Crematório do Porto triplicou actividade nos últimos 7 anos,

*in jornal Porto24, 30 de Outubro de 2011*

*O crematório do cemitério do Prado do Repouso, no Porto, quase triplicou a sua actividade nos últimos 7 anos, de acordo com os números revelados este domingo pela autarquia portuense.*

*No Porto, o forno crematório municipal iniciou a actividade em 2003, ano em que foram realizadas 555 cremações.*

*Em 2010, de acordo com dados da Direcção Municipal do Ambiente da Câmara do Porto foram realizadas 1336 cremações.*

*Tomando em conta o período entre 2003 e Agosto de 2011, a média mensal de cremações foi de 65.*

*Por dia, são disponibilizadas 5 cremações, feitas de segunda a sábado.*

*“Por norma, temos sempre marcações para os 3 dias seguintes, mostrando assim grande procura pelos serviços”, observa a Câmara do Porto.*

#### *Tanatório de Matosinhos*

*(...) O crematório de Matosinhos está integrado no tanatório do concelho (o primeiro municipal), inaugurado em julho de 2009.*

*(...) Assim, de acordo com informações dadas à Lusa pela Câmara de Matosinhos, “desde o dia 1 de Janeiro de 2010 até 5 de julho de 2011 foram efetuadas cerca de 601 cremações e 36 ossadas”.*

*O crematório tem funcionado 6 dias por semana e, “no máximo”, fazem-se 4 cremações por dia.*

*(...) O equipamento tem o segundo forno crematório da região Norte.*

#### *Cremação é cada vez mais uma opção*

*A cremação é, cada vez mais, uma opção dos portugueses (em 2010, houve cerca de 110 mil óbitos e a taxa de cremação nacional rondou os 6%; em 2011, esta percentagem já subiu para os 8%), o que tem propiciado o aparecimento de novos projectos de crematórios que nos próximos anos se deverão juntar aos 16 já em funcionamento. Segundo o presidente da Associação Nacional de Empresas Lutuosas, Nuno Monteiro, disse que, “no decorrer de 2012 e 2013 haverá, pelo menos, mais uns 4 ou 5 fornos crematórios disponíveis”.*

*Actualmente, estão a funcionar 14 crematórios em Portugal continental, um na Madeira e outro nos Açores.(...)*



